

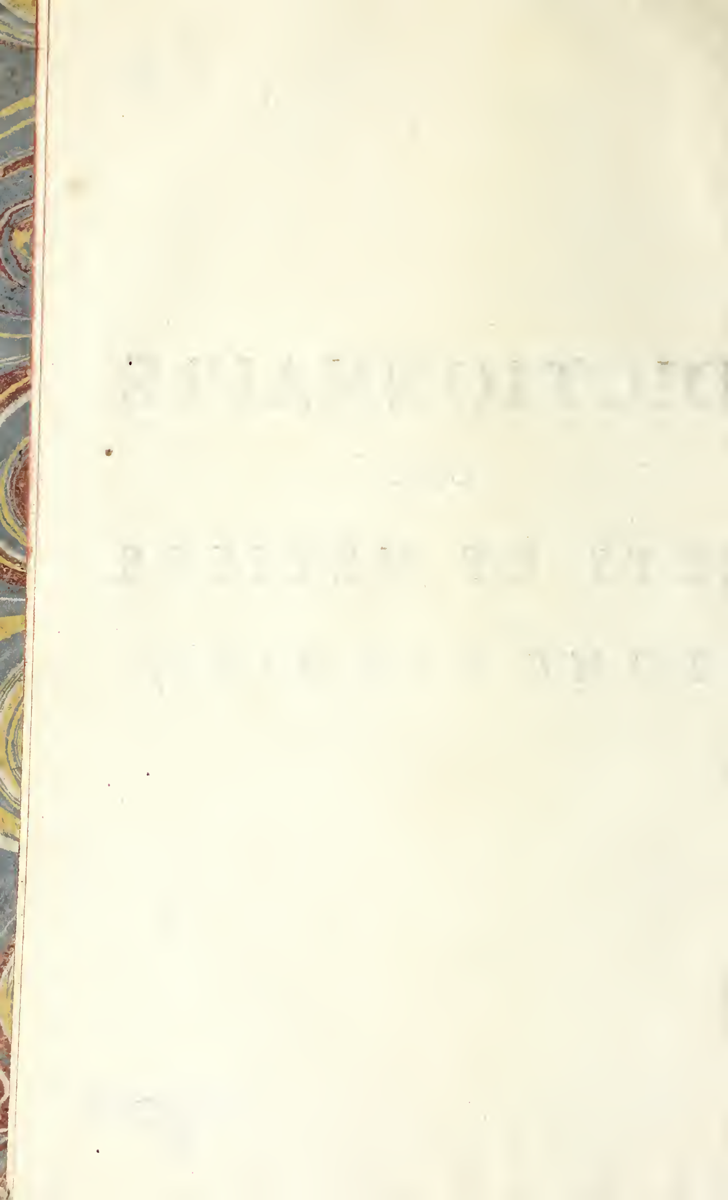




DES

ARTS ET METIERS.

TOME PREMIER.



DICTIONNAIRE
PORTATIF
DES
ARTS ET METIERS.

Contenant en abrégé

L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION & LA POLICE
DES ARTS ET MÉTIERS,
DES FABRIQUES ET MANUFACTURES
de France & des Pays Etrangers.

TOME PREMIER.



A PARIS,
Chez LACOMBE, Libraire, Quai de Conti.

M. DCC. LXVI.

Avec Approbation, & Privilege du Roi.

AVERTISSEMENT.

Les ſimples productions de la Nature pourroient ſuffire à l'homme iſolé (ſi l'homme pouvoit l'être), parceque les beſoins d'un tel individu ne s'étendant pas plus loin que ſes facultés, ils ſeroient preſque nuls : mais parmi les hommes réunis & raſſemblés, même parmi les peuples les plus ſauvages & les plus agreſtes, les Arts deviennent néceſſaires. L'état ſocial multiplie les beſoins des hommes à meſure qu'il étend leurs perceptions & leurs connoiſſances ; mais leur procurant en même-tems les moyens de les ſatisfaire, il ajoute en quelque ſorte à la capacité de leur être, & il augmente la valeur réelle de leur exiſtence. Le travail & l'induſtrie naiſſent avec la ſociété, ils s'accroiſſent avec elle ; plus une ſociété eſt policée, plus elle enfante d'arts, & plus on voit s'approcher de la perfection les arts auxquels elle a donné naiſſance.

On ne peut douter, que pluſieurs peuples célebres de l'antiquité n'aient joui de tous ces avantages ; les monumens de leur induſtrie que le tems & la barbarie ont reſpectés, nous prouvent qu'ils ont porté à un très haut point les arts néceſſaires, & même pluſieurs arts de commodité & d'agrément. Mais leurs ouvrages nous laiſſent preſque toujours dans l'ignorance ſur les procédés que ſuivoient leurs Artiſtes. Lorſque l'éclat de la Littérature & des

Sciences vint diſſiper les ténebres où l'Europe avoit été plongée pendant les ſiecles d'ignorance, on trouva peu de ſecours dans les écrits des Anciens : mais on voyoit leurs chefs-d'œuvres, on tâcha de les imiter, & l'induſtrie s'animant par le feu du génie, tout fut inventé de nouveau.

Ce n'eſt que dans ces derniers tems, qu'on a ſenti combien il ſeroit utile au progrès des Arts de conſigner dans des écrits publics, les moyens que l'induſtrie emploie pour ſatisfaire nos goûts & nos beſoins. L'Académie Royale des Sciences ne fut pas plutôt établie qu'elle s'occupa ſérieuſement de ce projet ; & depuis ce tems elle l'a toujours ſuivi, comme on le voit dans les Mémoires de cette illuſtre Compagnie, & dans les ouvrages que pluſieurs de ſes Membres ont compoſés. Enfin, elle a entrepris depuis quelques années de publier des deſcriptions complettes de tous les Arts ; celles qui ſont déja imprimees ſont la preuve des utilités ſans nombre qu'on pourra retirer d'un ouvrage où la pratique la plus détaillée & la plus étendue eſt éclairée par les lumieres d'une théorie ſavante, & où des planches exactes & préciſes mettent ſous les yeux tous les inſtrumens & la maniere de les employer.

Les Auteurs de l'Encyclopédie ont cru devoir faire, de la deſcription des Arts & Métiers, un des principaux objets de leur travail : la maniere ſavante dont ils ont traité les parties qui ont paru juſqu'à préſent, fait deſirer

avec empressement la suite de ce grand ouvrage.

Dès le commencement de ce siecle, & même dès la fin du siecle dernier, plusieurs Ecrivains particuliers nous avoient donné aussi des notions utiles sur les Arts & Métiers. On peut nommer entre autres la Marre, dans son Traité de la Police, & Savari, dans son Dictionnaire du Commerce. La nouvelle édition de ce dernier ouvrage que les Freres Etienne préparent actuellement, a été confiée à un Ecrivain distingué *, qui y répandra beaucoup de nouvelles richesses; ainsi le Dictionnaire du Commerce va devenir encore plus précieux pour les Amateurs des Arts.

Mais les ouvrages dont nous venons de parler sont très volumineux, & ne sont pas à la portée de tout le monde. Ils renferment d'ailleurs une multitude de choses absolument étrangeres aux Arts & Métiers. Il est vrai que les descriptions de l'Académie se bornent uniquement à cet objet, mais elles exigent un si grand travail & le concours d'un si grand nombre de Savans & d'Artistes, qu'elles ne peuvent être remplies, que par la suite des tems, comme le porte l'avertissement de ce magnifique ouvrage.

Toutes ces considérations ont fait penser que le public pourroit recevoir avec plaisir un ouvrage de peu d'étendue, dans lequel il trouveroit des notions sommaires, mais exactes, sur les Arts & Métiers qui font la gloire & la ri-

* M. l'Abbé Morlaix.

cheſſe de la Nation ; & l'on a cru que ce petit ouvrage deviendroit encore plus utile en y joignant une idée de la découverte ou de l'établiſſement des différens Arts, avec une notice des reglemens auxquels ils ſont ſoumis dans la Capitale du Royaume ; & enfin la deſcription de pluſieurs Arts étrangers, dont le travail roule ſur des productions que la Nature a refuſées à notre climat. Tel eſt le but du Dictionnaire portatif des Arts & Métiers, que l'on préſente aujourd'hui au public ; il pourra ſervir en quelque ſorte d'introduction aux Arts qui doivent être donnés dans un plus grand détail par l'Académie des Sciences & par les Savans Auteurs de l'Encyclopédie. On y trouvera les deſcriptions de plus de deux cents Arts, traitées avec plus ou moins d'étendue, ſuivant leur importance ou leur utilité, ou ſuivant la nature des ſecours qu'on a été à portée de ſe procurer, & dont on va rendre compte.

La plupart des Arts qui dépendent de la Chymie & de la Phyſique ont été traités par des perſonnes très verſées dans ces Sciences, qui ayant eu connoiſſance du projet de ce Dictionnaire, ſe ſont fait un plaiſir de concourir à ſon exécution. L'article *Patenotrier*, ou l'art de faire les perles fauſſes avec le verre, & de les enduire intérieurement d'une matiere argentée imitant le ton naturel de la perle, a été fourni par M. Varenne de Beoſt, Correſpondant de l'Académie des Sciences, qui, dans le tems où il rempliſſoit les fonctions de Secretaire Général des Etats de Bourgogne,

avoit déja donné plus d'une preuve de l'amour qu'il a pour les ſciences. Cet article eſt un ſommaire de l'*Art d'imiter les perles fines*, que ce Savant donnera au public, & qui fera partie de la deſcription des Arts par l'Académie. Comme l'induſtrie a des moyens différents pour faire des perles artificielles, on en a parlé auſſi dans ce Dictionnaire au mot PERLES FAUSSES, où l'on fait voir l'impoſſibilité du procédé indiqué dans le Traité de la verrerie, par Haudiquer de Blancourt.

La fabrication du *ſucre*, & celle du *tabac*, ont été données par M. Rigaud qui a remporté le prix de l'Académie de Lyon ſur le décreuſement des ſoies, & que ſes talens ont fait parvenir à une place de Médecin de la Marine du Roi. Il a eu occaſion d'étudier ces Arts dans les voyages qu'il a faits en Amérique & dans nos Provinces par ordre du Gouvernement. Il a décrit ce qu'il a vu pratiquer dans les Manufactures, & il y a joint les expériences ou les obſervations qui lui ſont particulieres, & qui tendent à la perfection de ces deux Arts. Il a conſulté auſſi l'Art du *Raffineur*, par M. Duhamel, pour ce qui concerne la fabrication du ſucre.

M. Baumé, Apothicaire à Paris, auteur de pluſieurs Mémoires imprimés parmi ceux des Savans Etrangers dans le Recueil de l'Académie, & de différens ouvrages de Chymie & de Pharmacie, a fait les articles *Apothicaire*, *Cabaretier*, *Chaufournier*, ou Art de faire la chaux, *Confiſeur*, *Dégraiſſeur*, *Diſtillateur*,

Epicier, *Fayencier*, *Ferblantier*, *Fournaliſte*; *Fumiſte*, *Limonadier*, l'*Art de la fonte des Mines*, de l'*Orfévre*, du *Parfumeur*, du *Plâtrier*, l'Art de faire *les différentes préparations de Plomb* qui ſont dans le commerce, la *fabrication de la Porcelaine*, celle de la *Potaſſe*, de la *Cendre gravelée* & de la *Soude*. Il eſt auſſi auteur des articles *Potier d'étain*, *Potier de terre*, *Poudrier*, ou fabrication de la poudre à canon, *Salpêtrier*, *Saunier*, ou art d'extraire le ſel des eaux & fontaines ſalées, *Verniſſeur*, *Verrier*, *Vinaigrier*.

L'Apothicairerie a été traitée avec une certaine étendue : l'Auteur a fait de cet article une eſpece de Manuel de Pharmacie, & il a donné un plan méthodique à cet Art, qui n'en avoit pas eu juſqu'à préſent.

L'Art du Confiſeur, celui du Diſtillateur, celui du Limonadier, ainſi que ceux du Parfumeur & du Vinaigrier, ſont en quelque ſorte des émanations de la Pharmacie. M. Baumé, après avoir expoſé les principes de ces Arts au mot APOTHICAIRE, en a donné tous les détails eſſentiels dans les différens articles que l'on vient de citer. On trouvera au mot DISTILLATEUR, une méthode pour tirer l'acide vitriolique du ſoufre, peu connue en France, & qui mériteroit d'y être établie à l'imitation des Anglois & des Hollandois, qui la pratiquent avec ſuccès. Mais depuis l'impreſſion de cet article, l'Auteur a reconnu, qu'au lieu de ballons de verre placés dans un bain de ſable, il vaut mieux employer des cornues tubulées

placées à feu nud, auxquelles on adapte des récipiens percés d'un petit trou : lorſque l'appareil eſt diſpoſé, on fait rougir les cornues, on y introduit par cuillerées un mélange de ſeize onces de ſoufre, d'une once de nitre & d'une once de charbon ; quand la déflagration de la premiere cuillerée eſt paſſée, on remet une nouvelle quantité du même mélange, & on continue ainſi de ſuite. Par ce moyen on ſe diſpenſe de mettre une auſſi grande quantité d'eau dans le ballon, ce qui épargne beaucoup le tems & la main d'œuvre, pour la rectification de l'acide.

Les vrais moyens de faire le bon vinaigre de vin, étoient tellement ignorés, qu'on s'étoit perſuadé que c'étoit un ſecret réſervé aux ſeuls maîtres du métier ; M Baumé a étudié ces procédés avec ſoin, & il a donné ceux que l'on ſuit à Paris, où ſe fait le meilleur vinaigre du Royaume.

Le talent du Cabaretier ou Marchand de vin, conſiſte principalement à ſavoir prévenir les accidens qui peuvent arriver au vin, lorſqu'il eſt en cave, & à remédier à ces accidens quand ils arrivent. On verra dans cet article les cauſes qui, ſuivant les obſervations de l'Auteur, font tourner le vin à l'aigre ou au gras, & les méthodes qu'on emploie pour le ſoufrer, le coller, l'éclaircir, en rétablir la couleur ou la ſaveur ; on y trouvera même quelques détails ſur les moyens illicites employés par des fraudeurs, & le procédé pour reconnoître ſi le vin eſt adouci par la litharge.

Dans les travaux que M. Baumé a faits ſur l'éther, il a eu occaſion de remarquer que cette liqueur eſt très propre à détacher les étoffes ſans gâter certaines couleurs très ſuſceptibles ; il en fait mention dans l'art du Dégraisseur, où il donne les méthodes de détacher, ſoit par les abſorbants, ſoit par les diſſolvants.

Nous manquons en France de creuſets & de cornues d'un bon ſervice, & nous ſommes obligés de les tirer d'Allemagne. M. Baumé donne à l'article Fournaliste, les moyens de faire ces vaiſſeaux de la meilleure qualité avec les matériaux qui ſe trouvent en France, ainſi que tous les autres vaiſſeaux & les fourneaux propres à la Métallurgie & à la Chymie. Dans l'article Fumiste, il indique, d'après les principes de la Phyſique, les moyens qu'on peut employer, ſoit en conſtruiſant les cheminées, ſoit en les réparant, pour empêcher qu'elles ne ſoient ſujettes à l'inconvénient de fumer.

Les Mines, leur exploitation, leur fonte, la purification des métaux & des demi métaux qu'elles fourniſſent, méritent d'autant plus d'attention, que cet Art important eſt peu cultivé en France. Non-ſeulement on en trouvera les principaux détails dans cet article ; mais auſſi pluſieurs Arts ſecondaires qui en ſont des dépendances, comme la préparation du *ſoufre*, des différentes eſpeces d'*arſénic*, du *ſaffre*, du *bleu d'azur*, & du *laiton* ou *cuivre jaune* ; ce dernier article étoit imprimé lorſqu'on a vû paroître l'Art de convertir le cuivre rouge en

laiton, par M. Galon Correſpondant de l'Académie des Sciences. M. Baumé a fait un article ſeparé des différentes préparations de plomb qui ſe fabriquent chez les Hollandois, & qui ſont d'uſage dans les Arts : ſavoir le *Blanc de Plomb*, la *Céruſe*, le *Sel de Saturne*, le *Maſſicot*, le *Minium* & la *Litharge*.

Dans l'article PLASTRIER, l'Auteur explique les phénomenes que le plâtre préſente lors de ſon extinction avec l'eau, & qui le rendent ſi utile pour la conſtruction des édifices.

La *Porcelaine* eſt admirée de tout le monde, mais ſa vraie nature, & par conſéquent ſa véritable fabrication étoient encore preſque généralement ignorées ; l'Auteur a fait ſur cet objet des expériences dont il donne les principaux réſultats avec les détails de la fabrication des différentes eſpeces de porcelaines, tant de la Chine & du Japon, que de Saxe & autres lieux d'Allemagne, où l'on fait d'auſſi bonnes porcelaines que celles d'Aſie. La *Poudre à canon*, & l'Art de la fabriquer, ont fait auſſi le ſujet des recherches de M. Baumé ; il en a rendu compte à l'Académie il y a quelques années dans un Mémoire dont on trouvera l'analyſe au mot POUDRIER ; ces recherches l'ont conduit à étudier avec le même ſoin l'Art du *Salpêtrier*, qui fournit la matiere principale de la poudre à canon.

Pluſieurs Savans avoient déja écrit ſur l'Art du *Saunier*. M. le Marquis de Montalembert a donné la deſcription des bâtimens de gra-

duation des ſalines de Durkeim dans le Palatinat. M. Guettard a décrit celles de l'Avranchin, M. Montet celles de Peccais en Languedoc. M. Baumé a ajouté à l'analyſe de ces Mémoires, celle des travaux qu'il a eu occaſion de faire avec M. Macquer ſur les ſalines de la Lorraine, & pour completer cet article, il y a ajouté quelques explications ſur le *Sel d'Epſom*, le *Sel de Glauber* & le *Sel de Sedlitz*, qui ſe tirent auſſi des ſalines.

L'Art du *Verrier* étoit un des plus difficiles à traiter. Les ouvrages publiés juſqu'à préſent ſur cette matiere, ſont ou fautifs ou obſcurs & confus ; les Artiſtes font d'ailleurs un ſecret de leurs recettes pour la compoſition des creuſets & pour celle des différentes eſpeces de verre. M. Baumé a conſulté les meilleurs traités que nous ayons ſur les différentes branches de cet Art, ſur-tout les Mémoires de M. Dantic, qui ſont écrits avec beaucoup de clarté ; il a fait auſſi par lui-même un aſſez grand nombre d'eſſais & d'expériences, qui joints aux obſervations qu'il a eu occaſion de faire dans pluſieurs Verreries, l'ont mis à portée de donner ſur cet Art des détails précis, ſur l'exactitude deſquels on peut compter.

Les autres Arts Chymiques traités dans ce Dictionnaire ſont, l'*Art de convertir le fer en acier*, celui de l'*Affineur*, de la fabrication de l'*Alun*, du *Blanchiment des toiles*, du *Braſſeur*, de l'*Emailleur*, de l'*Eſſayeur*, du *Fondeur*, des *Forges & Fourneaux à fer*, la préparation des drogues qui ſervent à la Teinture, telles

que la *Garance*, l'*Indigo*, l'*Orſeille*, le *Paſtel*, le *Rocou*, le *Vouede*; les Arts du *Monnoyeur*, du *Plombier*, du *Savonnier*, du *Tanneur*, du *Batteur* & du *Tireur d'or*, *du Teinturier*; la fabrication du *Sel Ammoniac*, celle des *Toiles cirées* & des *Toiles peintes*, & enfin celle du *Verd de gris*.

Parmi les Arts qu'on vient de nommer, celui des Forges & Fourneaux à fer, & celui du Tanneur, ont été vérifiés ſur les deſcriptions publiées par l'Académie; on a mis à la ſuite du premier un ſommaire de l'Art d'adoucir le fer fondu par M. de Réaumur; & à l'article TANNEUR, M. Baumé a ajouté aux excellentes obſervations de M. de la Lande, quelques vues ſur les méthodes par leſquelles on pourroit ſuppléer à l'uſage du tan, qui commence à devenir rare dans certains cantons.

On a diviſé l'Art de la *Teinture* en trois branches, qui ſont celle des laines, celle des ſoies & celle des fils & cotons. Pour la premiere, on a conſulté l'Art de la teinture des laines publié en 1750, par M. Hellot de l'Académie Royale des Sciences; pour la ſeconde, on a eu recours à l'Art de la teinture des ſoies donné au public par M. Macquer, qui fait partie des deſcriptions de la même Académie; la troiſieme, c'eſt-à-dire, celle des fils & cotons a été faite ſur des Mémoires envoyés aux Etats de Bretagne par M. Hellot, & à la Société d'Agriculture de la même Province par M. l'Abbé Mazéas. C'eſt auſſi des ouvrages de M. Hellot, qu'on a tiré l'Art de l'*Indigoterie*, & ceux

de la préparation du *Paſtel*, du *Vouede*, & de *l'Orſeille*; celle du *Rocou* a été puiſée dans les ouvrages des Naturaliſtes; pour celle de la *garance*, on a conſulté principalement le traité que M. Duhamel a donné ſur cette plante, & dont cet illuſtre Académicien vient de publier une nouvelle édition.

Le Public doit à M. de Réaumur un grand traité ſur l'*Art de convertir le fer en acier*; on en a profité pour faire l'article ACIERIE; mais on s'eſt éclairé en même tems des nouvelles lumieres que la Chymie a acquiſes depuis la publication de l'ouvrage de ce célebre Academicien, & on les a ſuivies pour l'explication des phénomenes & de la théorie des opérations de cet Art.

Dans l'article ALUN, on a expliqué la fabrication de l'*alun de roche*, & celle de l'*alun de Rome*, & on a conſulté le Mémoire que M. l'Abbé Nollet a donné ſur celui que l'on prépare dans le lieu appellé *Solfatara*, près de Pouzolle en Italie. Pour l'Art de faire le *ſel ammoniac*, on a ſuivi les procédés indiqués par MM. le Maire & Granger, & par le P. Sicard Jéſuite, & l'on a profité des Mémoires que MM. Duhamel & Geoffroy ont donnés ſur cette matiere. Pour la préparation du *verdet* ou *verd de gris*, on a analyſé le Mémoire de M. Montet envoyé à l'Académie par la Société de Montpellier. A la ſuite de cet article, M. Baumé a ajouté les procédés qu'il a établis pour faire en grand le *verdet diſtillé*, autre eſpece de verd de gris connue des Chymiſtes ſous le nom de *Criſtaux de Venus*.

Les

Les articles AFFINEUR, ARGENTEUR, BATTEUR D'OR, DOREUR, ESSAYEUR, FONDEUR, MONNOYEUR, ont été tirés en partie du Traité des Monnoies publié par M. Abot de Bazinghen, dans lequel ce Savant a décrit avec ſoin la plupart des Arts qui travaillent les métaux. Celui du *Tireur d'or* a été extrait d'un Mémoire de M. Hellot, dans lequel il rend compte de tous les procédés de cet art, exécutés en ſa préſence à Lyon, où il s'étoit rendu en 1746, en qualité de Commiſſaire du Conſeil.

A peine commence-t-on à connoître en France l'art d'imprimer ſur la toile des couleurs brillantes, qui ſoient en même tems ſolides & durables : on verra au mot TOILES PEINTES, que pour le fond, cet Art rentre en partie dans celui de la Teinture ſur fil & ſur coton, & que le ſuccès dépend preſque uniquement des préparations données aux toiles, & de la nature des mordants qu'on y applique enſuite. M. l'Abbé Mazéas a fait ſur cet Art des recherches qu'il a communiquées à la Société de Bretagne, & dont on trouvera le réſultat dans cet article. A l'égard de l'Art du *Blanchiment des toiles*, il a été fait d'après le Traité que M. Home a publié en Anglois ſur cette matiere, & dont il a paru une traduction Françoiſe en 1762.

L'article SAVONNIER a été composé ſur des Mémoires fideles ; on s'y eſt beaucoup aidé des obſervations que feu M. Geoffroi a faites ſur le ſavon, à l'occaſion de ſon examen du remede de Mlle Stephens dont le ſavon eſt l'agent principal.

Pour les Arts qui dérivent en quelque ſorte des Mathématiques, tels que ſont ceux de l'*Architecte*, de l'*Arpenteur*, du *Conſtructeur de navires*, du *Facteur d'inſtrument à cordes ou à vent*, du *Fontainier*, de l'*Horloger*, de l'*Ingénieur*, de l'*Opticien*, ou *Lunetier*, on a trouvé des ſecours très abondans dans les ouvrages des Savans & des Artiſtes ; on a conſulté particulierement le Traité intitulé l'Arpenteur-Foreſtier, le Traité du Navire par M. Bouguer, l'Eſſai ſur l'Horlogerie, par M. Berthoud, le Traité d'Optique-Méchanique, par M. Thomin, pour les articles qui y ont rapport.

M. du Moutier, qui pendant ſon ſéjour à Paris, s'eſt fait connoître ſi avantageuſement par ſes talens diſtingués dans toutes les parties de l'Art Muſical, s'eſt chargé de la compoſition des Arts qui dépendent de l'Acouſtique ; c'eſt à lui qu'on eſt redevable des articles *Facteur de Clavecins*, *Facteur d'orgues*, *Faiſeur d'inſtruments à vent*, *Luthier*. Il avoit entrepris auſſi la deſcription des Arts de la Gymnaſtique, mais ſon départ l'a empêché de ſuivre ce travail, il n'a fini que les mots MAITRE D'ARMES & PAUMIER ; les autres, c'eſt-à-dire, les articles du MAITRE DE DANSE & du MANEGE, ont été tirés principalement des écrits de MM. de Cahuſac & la Gueriniere.

Le *Deſſein*, la *Gravure*, la *Peinture*, & la *Sculpture*, ont été la matiere d'un grand nombre d'écrits, qu'on a preſque tous conſultés, afin de ſe mettre à portée de n'omettre aucun des procédés qui ont été inventés pour mul-

tiplier les moyens, les ressources & les productions de ces Arts si utiles & si agréables. On a fait soigneusement la recherche de tous ces procédés, & l'on se flatte qu'aucun de ceux qui sont usités, n'a été passé sous silence.

Peut être pourroit-on compter parmi les Arts dépendans du Dessein, ceux qui ne peuvent être portés à une certaine perfection sans le goût & le talent du Dessinateur : tels que sont ceux du *Brodeur*, du *Ciseleur*, du *Damasquineur*, du *Découpeur*, de la fabrique de la *Dentelle*, de l'*Ebéniste*, de l'*Eventailliste*, du *Ferandinier* ou *Fabriquant d'étoffes de soies*, du *Fondeur de caracteres d'Imprimerie*, du *Fabriquant de Tapisseries de Haute-lisse & de Basse-lisse*, & de *Tapis façon de Turquie*, du *Plumassier*, du *Tablettier*, du *Tourneur*, *&c.* On a trouvé dans les ouvrages qui traitent des beaux Arts, des vues & des détails applicables à plusieurs de ceux qu'on vient de citer; quelques-uns mêmes sont traités dans des ouvrages particuliers qu'on a eu soin de consulter.

Les Arts qui ont pour objet la culture des terres, la récolte, la conservation & l'emploi économique des productions de la Nature, demandoient à occuper une place dans cet ouvrage, dont le principal but est l'utilité; on s'y est porté d'ailleurs d'autant plus volontiers, que les secours s'offroient de toutes parts dans les excellens Traités économiques qui ont paru depuis quelques années. Dans l'article *Agriculture*, on n'a donné que ce qui re-

garde le labourage. La culture des bois, celle des plantes potageres, des fleurs & des arbres fruitiers, ont été traitées ſous les noms des diverſes eſpeces de Jardiniers qui s'attachent à chacune de ces cultures; tels que le *Jardinier fleuriſte*, le *Jardinier marchand d'arbres*, le *Marager*, pour les plantes potageres, & le *Jardinier planteur*, pour la plantation & l'entretien des forêts. On a parlé ſous le mot MARCHAND DE BOIS, de l'exploitation & du débit des différentes eſpeces de bois de conſtruction, de charpente, de charonnage & de chauffage. Dans les articles BATTEUR EN GRANGE, CHANVRIER, CRIBLEUR DE BLED, FERMIER, FRUITIER, GRAINETIER, HUILIER, LINIER, MEUNIER, VIGNERON, on expoſe les moyens que l'art emploie pour recueillir & conſerver les grains, les fruits, & les plantes, & pour les approprier aux différents uſages de la vie. Les Elémens d'Agriculture de M. Duhamel, ſes ouvrages ſur la culture des terres & ſur la conſervation des grains, & ſon Traité des arbres & arbuſtes, ſont les principales ſources auxquels on a dû recourir pour les objets qui y ſont relatifs.

Dans l'article FERMIER, après avoir décrit les méthodes pour élever les différentes eſpeces de volailles, on a donné l'extrait de l'art de faire éclore & d'élever en toutes ſaiſons des oiſeaux domeſtiques, par M. de Réaumur; mais on a renvoyé au mot OISELEUR, l'art d'élever les oiſeaux de chant, tels que les Roſſignols, les Serins, &c. On a expliqué ſous le

mot LAITIERE, les diverſes opérations de la laiterie : ce qu'on y dit ſur la maniere dont ſe fait le fromage de Roquefort, eſt tiré du Mémoire de M. Marcorelle, Correſpondant de l'Académie des Sciences, imprimé parmi les Mémoires des Savans Etrangers. On a auſſi traité à part dans les articles PÊCHEUR & VENERIE, toutes les différentes induſtries imaginées pour faire la chaſſe aux animaux qui peuplent la mer, les rivieres, l'air & les campagnes.

Ce qui concerne l'entretien, l'amélioration, & la multiplication des troupeaux & des autres quadrupedes domeſtiques, eſt diſtribué ſous les mots BERGER, BOUVIER, MARCHAND DE CHEVAUX, MARÉCHAL : une partie des détails de ces deux derniers articles eſt tirée des ouvrages de MM. Bourgelat & la Guériniere.

Les Arts qui ne peuvent ſe ranger dans aucune des claſſes dont on vient de parler, ne ſont peut-être pas les moins utiles, mais ils ſont en trop grand nombre pour pouvoir les détailler ici ; ainſi on ſe contentera d'indiquer ceux où l'on a pris pour guides les deſcriptions publiées par l'Académie. Ces articles ſont les Arts du CARTIER, du CARTONNIER, du CHAMOISEUR, du PAPETIER, & du PARCHEMINIER, par M. de la Lande ; ceux de l'ARDOISIER, du travail des CUIRS DORÉS & celui du TONNELIER, par M. Fougeroux ; la fabrique des ANCRES par MM. de Réaumur & Duhamel ; les Arts du BRIQUETIER & du TUI-

LIER, par MM. Duhamel, Fourcroi & Gallon; ceux du CHARBONNIER, du CHANDELIER, du CIRIER, & de la forge des ENCLUMES, par M. Duhamel; celui de l'EPINGLIER, par MM. de Réaumur, Duhamel & Perronet. L'article CHAPELIER étoit déja imprimé, lorsque cet Art a été donné au public par M l'Abbé Nollet; il en est de même des Arts du COUVREUR, du DRAPIER, publiés par M. Duhamel: ce dernier Art a été traité par l'Auteur de cet article d'après un Mémoire sur la Draperie, imprimé à Paris en 1764.

Dans tous ces articles & dans tous les autres de ce Dictionnaire, on n'a eu en vue que de donner une idée sommaire du travail des Arts, telle que l'esprit peut la saisir sans le secours des planches & des figures gravées. Les descriptions étendues & complettes, les détails circonstanciés & approfondis ne peuvent se trouver que dans les grands ouvrages, dont nous avons parlé plus haut.

Ce Dictionnaire des Arts & Métiers, peut faire suite avec le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle, par M. Valmont de Bomare, imprimé du même format & du même caractere, & qui se vend chez le même Libraire; l'un met sous les yeux du Lecteur toutes les richesses de la Nature dans leur simplicité primitive & originelle; l'autre les lui montrera embellies, perfectionnées, appropriées à notre usage par les efforts du génie & par les travaux de l'industrie.

Le Dictionnaire de Chymie qui paroit en

même tems que celui-ci peut être regardé comme une ſuite & comme le complement de l'Hiſtoire de la Nature & des Arts, puiſqu'il en explique les agents ſecrets, les reſſorts & les principes. C'eſt dans cet ouvrage que l'on trouvera l'analyſe de la Nature, qui dans le Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle, eſt préſentée telle qu'elle ſe montre à nous, & dans le Dictionnaire des Arts & Métiers, telle que nous l'aſſujettiſſons & façonnons pour nos beſoins & pour nos plaiſirs.

APPROBATION.

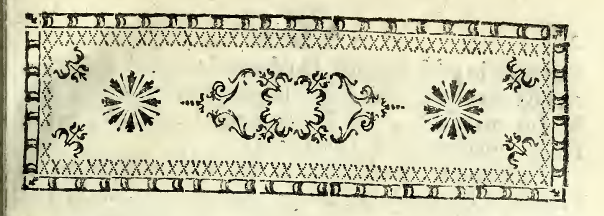
J'AI lû, par ordre de Monſeigneur le Chancelier, un manuſcrit intitulé *Dictionnaire portatif des Arts & Métiers* : cet ouvrage m'a paru renfermer beaucoup de connoiſſances utiles ſur les Arts en général, & en particulier ſur pluſieurs qui n'ont point encore été décrits juſqu'à préſent, & je crois que l'impreſſion n'en peut être qu'avantageuſe & agréable au Public. A Paris, ce 10 Janvier 1764. MACQUER.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Juſticiers, qu'il appartiendra ; SALUT : Notre amé, * * * Nous a fait expoſer qu'il deſireroit faire imprimer & donner au Public un ouvrage qui a pour titre : *Dictionnaire portatif des Arts & Métiers* ; s'il nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce néceſſaires. A ces cauſes, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces Préſentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui ſemblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de dix années conſécutives, à compter du jour de la date des Préſentes. Faiſons défenſes à tous Imprimeurs, Libraires, & autres Perſonnes de quelque qualité

& condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi d'imprimer, ou faire réimprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun Extrait, sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts ; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée attachée pour modele sous le contrescel des Présentes ; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725 ; qu'avant de l'exposer en vente, le manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée ès mains de notre très cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle dudit Sieur DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très cher & féal Chevalier Vice-Chancelier & Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU : le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses Ayans causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour duement signifiée ; & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers-Secrétaires, foi soit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission & nonobstant clameur de Haro, Charte-Normande, & Lettres à ce contraires. Car tel est notre plaisir. Donné à Paris, le vingt deuxieme jour du mois d'Août l'an de grace mil sept cent soixante-quatre, & de notre Regne le quarante neuvieme. Par le Roi en son Conseil. LE BEGUE.

Regîtré sur le Regître XVI de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N° 844. fol. 150. conformément au Reglement de 1723. qui fait défenses art. 41. à toutes personnes de quelques qualités & conditions qu'elles soient, autres que les Lib. & Imp. de vendre débiter, faire afficher aucuns livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les auteurs ou autrement, & à la charge de fournir à la susd. Chambre neuf exemplaires prescrits par l'art. 108 du même Reglement. A Paris ce 5 Septembre 1764. *LE BRETON, Syndic.*



DICTIONNAIRE PORTATIF DES ARTS ET METIERS.

ACIERIE ou ART DE CONVERTIR LE FER EN ACIER. L'acier n'eſt proprement qu'une eſpece de fer plus perfectionné, qui contient, ſous un même volume, moins de parties hétérogenes, & plus de parties métalliques. Il a un œil plus bleu, un grain plus menu & plus fin que le fer ordinaire.

L'acier eſt de tous les métaux le plus dur, quand il eſt préparé & trempé comme il faut; auſſi s'en ſert-on pour les inſtrumens tranchans de toute eſpece : ſa grande dureté le rend auſſi ſuſceptible du plus beau poli.

En général on peut faire l'acier de deux manieres, c'eſt-à-dire, ou par la *fonte*, ou par la *cémentation*. La premiere méthode n'eſt uſitée que pour changer en acier le fer pris dans la mine même. On trouve des mines qui contiennent du fer beaucoup plus pur que les mines ordinaires : ce ſont celles-là qu'on emploie de préférence à cet uſage. On leur donne, par cette raiſon, le nom de *Mines d'acier*; & on nomme *Acier naturel* celui qu'on en tire, quoiqu'on ait cependant beſoin d'avoir recours à

l'art pour le perfectionner. On donne le nom d'*Acier factice* ou *artificiel* au fer forgé le plus parfait, c'eſt-à-dire le plus malléable, que l'on convertit en acier, par la ſeule cémentation, & ſans fuſion.

On emploie eſſentiellement les mêmes manœuvres pour tirer l'acier de ſes mines, que celles dont on fait uſage pour le fer: *voyez* FORGES, & FOURNEAUX A FER. Mais pour l'acier, on apporte une bien plus grande exactitude afin d'avoir un fer encore plus pur & plus débarraſſé des parties terreuſes & non métalliques.

A la premiere fonte des mines de fer on n'obtient qu'un fer aigre, caſſant, parcequ'il renferme encore beaucoup de parties ſulfureuſes, quantité de matieres terreuſes, ſoit non métalliques, ſoit ferrugineuſes, mais qui n'ont pas pu ſe métalliſer faute d'un contact immédiat du phlogiſtique. Comme la fuſion du fer devient d'autant plus difficile, que ce métal ſe dépouille davantage de ſon ſoufre, on a recours à un autre moyen, c'eſt la *forge*. On fait bien rougir le fer impur qu'on veut rendre malléable; on le bat ſous un gros marteau, mis en mouvement par le moyen des eaux; ces coups de marteau, redoublés ſur ce fer ramolli par la chaleur, le preſſent fortement, ſoudent les unes avec les autres les parties métalliques, les ſeules qui ſoient capables de s'unir enſemble, & forcent les parties terreuſes non métalliques, & incapables par cette raiſon de s'unir avec le métal, de ſe ſéparer. Elles ſont, par cette manœuvre, exprimées d'entre les parties du fer, & pouſſées peu à peu à la ſurface de la maſſe, dont elles ſe détachent d'elles-mêmes ſous la forme de pouſſiere & d'écailles. En réitérant cette manipulation, qui eſt en quelque ſorte un pétriſſage du fer, on l'amene au degré de pureté & de ductilité convenable.

Ces premiers travaux, que nous venons de décrire, s'operent également ſur la *mine d'acier* & ſur la *mine de fer*.

Pour parvenir à faire d'excellent acier, au lieu de faire les fontes en grand, comme cela ſe pratique pour le fer, on les fait en petit. On prend des morceaux de la premiere fonte; on les met dans des creuſets tout remplis & abſolument couverts de charbons: à l'aide

de forts soufflets, on les fait bien fondre, & on les entretient en fusion plus ou moins long-tems, suivant la nature de la mine; après quoi on les forge aussi comme le fer, mais, comme nous l'avons dit, en morceaux beaucoup plus petits, jusqu'à ce qu'ils soient devenus parfaitement ductiles à chaud & à froid. Il ne reste plus, après cela, qu'à tremper l'acier, opération qui lui donne cette dureté si supérieure à celle du fer, & dont on parlera plus bas.

Par ces manœuvres, que l'on réitere plusieurs fois, le métal, attendu le contact immédiat du charbon, se trouve imprégné d'une plus grande quantité du principe inflammable, ce qui fait qu'il y a bien plus de parties ferrugineuses bien métallisées. D'ailleurs l'opération de la forge étant pratiquée ainsi sur de petites masses, exprime mieux toutes les matieres hétérogenes qui pouvoient être restées interposées entre les parties du métal; & par ce moyen on le convertit en un fer bien pur, surchargé de principe inflammable, & qui acheve, par la trempe, de devenir d'excellent acier. Tel est ce qu'il y a de plus essentiel dans la fabrication de l'*acier naturel*, ou fait par la fonte.

Il est bon d'observer que dans cette purification exacte du fer, pour le transformer en acier, il y a une diminution & un déchet qui va à près de la moitié du poids du fer, tant à cause de la séparation des parties hétérogenes, qu'à cause qu'une grande partie du métal se détruit & est brûlée, quoiqu'on prenne toutes les précautions possibles pour éviter cet inconvénient. La plus essentielle est de garantir le métal fondu, ou très rouge, du contact de l'air intérieur le plus qu'il est possible, en le recouvrant de poudre de charbon.

Pour faire l'*acier artificiel* on n'a point recours à la fusion; on se sert de fer tout forgé. Le point important pour faire le meilleur acier artificiel, est de choisir le fer le plus parfait, c'est-à-dire le plus malléable tant à chaud qu'à froid: on le forge d'abord en lames ou en barres, plutôt petites que grosses; on prend un creuset cylindrique, plus haut d'environ trois pouces que les barres de fer qu'il s'agit de transformer en acier; on met au fond du creuset une couche d'une poudre ou

mêlange, qu'on nomme *cément*, & dont la matiere varie ſuivant les différentes manufactures. Comme le but eſt ici de ſurcharger le fer de principe inflammable, les matieres qui en contiennent beaucoup y ſont très propres, pourvu cependant qu'elles ne contiennent ni ſoufre, ni acide vitriolique, qui rameneroient le fer à l'état pyriteux.

Les matieres dont on compoſe ce cément ſont les charbons de ſubſtance végétale ou animale, mêlés avec des cendres, des os calcinés, des cornes, poils ou peaux d'animaux. On met au fond du creuſet une couche de cément; on place enſuite les barreaux de fer verticalement dans ce creuſet, & on les éloigne les uns des autres, & des parois du creuſet, d'environ un pouce; on remplit enſuite exactement, avec le cément, tous les interſtices, enſorte que le creuſet en ſoit exactement plein, & que les barreaux en ſoient totalement couverts au moins d'une épaiſſeur de deux pouces: on couvre le creuſet avec un couvercle, que l'on lutte bien exactement; on le place dans un fourneau où l'on puiſſe entretenir un feu égal, & on le tient rouge pendant huit ou dix heures: après ce tems le fer ſe trouve converti en acier d'autant meilleur, qu'il étoit lui-même de meilleure qualité: la trempe qu'on lui fait éprouver enſuite eſt deſtinée à lui donner la dureté qu'on exige ordinairement dans l'acier.

Dans cette opération le métal ne fait que ſe ſurcharger du principe inflammable qui métalliſe les parties de terre martiale qui ne s'étoient point trouvées métalliſées: ainſi le fer, pourvu qu'il fût déja bon, n'en devient que meilleur; mais ſi ce fer contenoit, avant la cémentation, quelques parties terreuſes non métalliques, elles n'en peuvent point être ſéparées par cette opération, parcequ'il n'y a point eu de fuſion. Comme le meilleur fer forgé, qui eſt dans le commerce, n'eſt jamais auſſi exactement purifié de ces matieres étrangeres, que celui qu'on convertit en acier dans les travaux en grand des Acieries; il s'enſuit qu'en général l'*acier artificiel*, qu'on fait par cémentation, n'eſt pas auſſi parfait que celui qu'on fait par la fonte.

L'acier qui n'a reçu que les préparations dont on vient

de parler, differe du fer par ſa couleur qui eſt plus ſombre & plus brune; par ſon grain qui eſt beaucoup plus fin & beaucoup plus ſerré; par une ductilité, une flexibilité, & en quelque ſorte par une molleſſe plus grande: mais la grande différence de l'acier d'avec le fer, celle qui le rend très précieux pour une infinité d'uſages, & dans beaucoup d'arts, c'eſt la dureté extrême qu'il eſt capable d'acquérir par la trempe. Cette opération, quoique fort ſimple, produit des effets bien merveilleux.

La *trempe* conſiſte à faire rougir l'acier, & à le plonger tout rouge dans l'eau froide pour l'éteindre & le refroidir ſubitement. En un inſtant toutes les qualités de ce métal ſont changées par cette opération: de très ductile & preſque mou qu'il étoit auparavant, il devient ſi dur & ſi roide, qu'il ne ſe laiſſe plus entamer par la lime; qu'il eſt en état lui-même d'entamer, de percer & de diviſer les corps les plus durs; qu'il ne cede en aucune maniere au marteau, & ſe laiſſe plutôt briſer par morceaux, comme un caillou, que de s'étendre: il eſt ſonnant, fragile, très élaſtique, & ſuſceptible de prendre le poli le plus vif & le plus beau.

Quoique l'acier ſoit d'un uſage ſi important pour faire diverſes eſpeces d'outils, ce qui rend encore bien plus général l'uſage qu'on en peut faire, c'eſt qu'on peut diverſifier à volonté ſa dureté & ſa ductilité; le point eſſentiel dépend de la trempe. Plus l'acier eſt chaud quand on le trempe, & plus l'eau dans laquelle on le trempe eſt froide, plus il acquiert de dureté; mais en même temps il devient d'autant plus aigre, fragile & caſſant, qu'on lui a donné par ce moyen une plus grande dureté. Cette trempe ſi forte eſt néceſſaire pour certaines limes, & pour quelques outils deſtinés à entamer des corps très durs. Au contraire, moins l'acier eſt chaud quand on le trempe, & moins l'eau dans laquelle on le trempe eſt froide, moins auſſi il acquiert de dureté; mais en revanche il conſerve plus de ductilité, ce qui donne la facilité d'en faire une infinité d'outils propres à diviſer les corps qui ne ſont pas de la plus grande dureté. Ces outils ont l'avantage d'être beaucoup moins

ſujets à s'épointer & à s'ébrécher que ceux qui ſont trempés ſi ſec. Le degré de la trempe, & la bonté des outils dépendent de l'habitude & de l'habileté de l'ouvrier qui les fait.

Comme la trempe eſt un point fort eſſentiel pour l'acier, & que la meilleure eſt en général celle qui donne le plus de dureté, en conſervant le plus de ductilité au métal, on a imaginé de tremper l'acier dans différentes ſubſtances, comme dans du ſuif, de l'huile, de l'urine, dans de l'eau chargée de ſuie, de ſel ammoniac, ou d'autres ſels. Ces pratiques particulieres ſont la baſe de pluſieurs ſecrets qu'on a dans différentes Manufactures, & qu'on ne peut guere apprécier qu'en en faiſant un examen exact & ſuivi.

Une propriété bien commode de l'acier, relativement à ſa trempe & à ſa dureté, c'eſt qu'on peut détremper & radoucir les morceaux d'acier, à tel degré qu'on le juge à propos : il ne s'agit pour cela que de les faire chauffer plus ou moins, & de les laiſſer refroidir lentement; on peut même, par ce moyen, enlever toute la dureté à l'acier trempé le plus ſec. Les lames d'acier bien polies, miſes ſur un feu de charbon, prennent différentes couleurs à leur ſurface, & paſſent ſucceſſivement par preſque toutes les nuances à meſure qu'elles chauffent davantage : ces nuances ſont dans leur ordre ; le banc, le jaune, l'oranger, le pourpre, le violet, & enfin le bleu qui diſparoit lui même pour ne plus laiſſer que la couleur d'eau, ſi on chauffe trop fort ou trop longtems. Les différentes nuances indiquent le degré de recuit de pluſieurs uſtenſiles: la plus uſitée eſt le bleu, comme on le voit ſur les reſſorts d'acier, qui ont tous cette couleur. Voyez le *Dictionnaire de Chymie*, d'où nous avons extrait une bonne partie de cet article.

Dans le commerce on trouve de l'acier tout trempé, parceque dans pluſieurs Aciéries on eſt dans l'uſage de le tremper auſſi-tôt qu'il eſt fait, apparemment afin que les acheteurs puiſſent mieux juger de ſa qualité. Quand on veut ſe ſervir de cet acier, on eſt obligé de le détremper pour pouvoir l'étendre, le limer, & lui faire prendre la forme de l'outil qu'on en veut faire, après

quoi l'ouvrier le retrempe à sa maniere ; mais on trouve aussi, chez les Marchands, de l'acier d'Angleterre en petits barreaux, qui n'est point trempé.

On peut défaire en quelque façon l'acier, & le ramener à la condition de simple fer, par une manœuvre toute semblable à celle par laquelle on le fait, c'est-à-dire par la cémentation. Mais alors, au lieu de composer le cément avec des matieres charbonneuses, capables de fournir du phlogistique, il faut au contraire que le cément ne soit composé que de matieres exemptes de principe inflammable, & propres à l'absorber, comme sont les terres calcaires & la chaux : en le cémentant pendant huit ou dix heures avec ces matieres, on le ramene à la condition de simple fer.

Dans les *Aciéries* on marque l'acier pour distinguer de quel genre il est ; mais les ouvriers expérimentés ne se trompent guere au grain. Voici cependant la méthode dont on fait usage pour distinguer le bon acier d'avec le mauvais On prend, dans des tenailles, le morceau que l'on destine à en faire un ouvrage ; on le fait chauffer doucement, comme si on se proposoit de le souder. Quand l'acier est suffisamment chaud, on le porte sur une enclume, & on le frappe à coups de marteau jusqu'à ce qu'il ait perdu la couleur de cerise ; on le remet au feu ; on le fait rougir un peu plus que cerise ; on le laisse refroidir ; on le polit, & l'on considere s'il a des veines, des pailles, des cendrures, des piquures ; car après ces opérations, les défauts paroîtroient très distinctement.

Il vient de l'acier d'Allemagne, de Hongrie, d'Espagne, d'Italie, de Piémont ; & on en fabrique aussi en quantité dans plusieurs Provinces & Villes de France, sur-tout à Rive & à Vienne en Dauphiné, à Clamecy en Auvergne, à Saint Dizier en Champagne, à Nevers & à la Charité sur-Loire, aux environs de Dijon, Besançon & Vesoul en Bourgogne. Le meilleur de tous se nomme *Acier de Carme*, du nom de la ville de *Kernent* en Allemagne, où il se travaille. On l'appelle aussi *Acier à la double marque*, & on ne l'emploie que pour les ouvrages les plus fins, comme rasoirs, lancettes, & autres instrumens de chirurgie.

L'*Acier d'Allemagne* vient en barrils d'environ deux pieds de haut, & du poids de cent cinquante livres. Il n'eſt plus ſi bon qu'il l'étoit autrefois.

L'*Acier de Hongrie* eſt propre à faire de gros inſtrumens, comme ciſeaux, ſerpes, haches, & pour *acérer* les enclumes & les bigornes.

L'*Acier de Rive*, près de Lyon, n'eſt pas mauvais; mais il n'eſt propre qu'à de gros inſtrumens.

L'*Acier de Nevers* eſt très inférieur à l'acier de Rive: il n'eſt bon pour aucun inſtrument tranchant; on n'en peut faire que des ſocs de charrue.

L'*Acier de Piémont* eſt de deux ſortes, le naturel & l'artificiel. Le naturel eſt le meilleur; l'un & l'autre ſe vendent en carreaux.

L'*Acier de grain*, de *motte* ou de *mondragon*, vient d'Eſpagne. Il eſt en groſſes maſſes, en forme de grands pains plats, qui ont quelquefois dix-huit pouces de diametre, & quatre ou cinq pouces d'épaiſſeur; il eſt bon pour les gros ouvrages, particulierement pour les outils dont on ſe ſert pour couper le fer à froid.

Enfin, le *petit acier* ou *acier commun*, qu'on nommoit autrefois *Soret*, *Clamecy* & *Limouſin*, ou du nom des autres Villes ou Provinces de France où il ſe fabrique, eſt le moindre de tous, & celui auſſi qui ſe vend à plus bas prix.

L'*Acier de Damas*, Capitale de Syrie, étoit autrefois d'une grande réputation; & l'on en voit encore des ſabres & des épées dans des cabinets de Curieux.

Mais le bon acier eſt propre à toutes ſortes d'ouvrages entre les mains d'un ouvrier qui ſait l'employer. On fait tout ce qu'on veut avec l'acier d'Angleterre. M. de *Reaumur*, de l'Académie Royale des Sciences, a étudié & découvert ſi exactement & ſi à fond la nature de l'acier, & la maniere la plus parfaite de le fabriquer, que les François ne doivent plus regretter aucun acier étranger, & peuvent mettre le leur en parallele avec ceux qui ont été juſqu'ici les plus eſtimés. Il ſeroit long d'examiner ici les principes de M. de *Reaumur* ſur ce métal; mais on pourra, en liſant l'Ouvrage de ce fameux Académicien, s'inſtruire avec plus d'étendue ſur la nature & la fabrique de l'acier.

L'acier non œuvré paie les droits d'entrée & de sortie du Royaume & des Provinces réputées étrangeres, à raison de tant du cent pesant; savoir, d'une livre deux sols de sortie, & de six livres d'entrée, par l'Arrêt du Conseil du 25 Novembre 1687.

L'art de l'Acierie n'a point été établi en maîtrise.

AFFINEUR. On donne en général ce nom à tous ceux entre les mains desquels une substance solide, quelle qu'elle soit, passe pour recevoir une préparation qui la rende plus propre aux usages auxquels on la destine.

On donne quelquefois le nom d'*Affineurs* à ceux qui rafinent le sucre; mais ils portent plus ordinairement le nom de *Raffineurs.* (Voyez *ce mot*). Celui d'*Affineur* est plus particulierement affecté à ceux qui s'occupent de l'affinage de l'or & de l'argent.

Il y a différens moyens d'affiner les métaux parfaits indestructibles, tels que l'or & l'argent. Ces moyens sont tous fondés sur les propriétés essentielles de ces métaux, & prennent différens noms, suivant leurs especes.

L'affinage de l'or se fait en mettant fondre l'or dans un creuset : on y ajoute peu-à-peu, lorsque l'or est fondu, quatre fois autant d'antimoine : lorsque le tout sera dans une fonte parfaite, on versera la matiere dans un culot; & lorsqu'elle sera refroidie, on séparera les scories du métal; ensuite on fera fondre ce métal à feu ouvert, pour en dissiper l'antimoine, en soufflant dessus; ou pour abréger l'opération, on y jettera à différentes reprises du salpêtre. L'antimoine n'est préférable au plomb, pour affiner l'or, que parcequ'il emporte l'argent, au lieu que le plomb le laisse, & même en donne.

Il y a l'affinage de l'or par la voie humide qui se fait par l'esprit de nitre, qui dissout l'alliage de l'or, & l'en sépare : on ne peut faire cet affinage que lorsque l'alliage surpasse de beaucoup en quantité l'or. On affine aussi l'or par la cémentation, en mettant couche sur couche des lames d'or, & du cément composé avec de la brique en poudre, du sel ammoniac & du sel commun, & on calcine le tout au feu : il y en a qui mettent du vitriol; d'autres du verd-de-gris, &c.

On peut affiner l'or par le nitre, comme on affine par

ce moyen l'argent, excepté qu'il ne faut pas y employer le borax, parcequ'il gâte la couleur de l'or : l'or mêlé d'argent ne peut s'affiner par le salpêtre.

Il y a pour l'argent l'affinage au plomb, qui se fait avec une coupelle bien seche, qu'on fait rougir dans un fourneau de réverbere, ensuite on y met du plomb. Pour connoître la quantité qu'il en faut employer, on met une petite partie d'argent avec deux parties de plomb dans la coupelle ; & si l'on voit que le bouton d'argent n'est pas bien net, on ajoute peu-à-peu du plomb jusqu'à ce qu'on en ait mis suffisamment : on laisse fondre le plomb avant que de mettre l'argent ; il faut même que la litharge qui se forme sur le plomb fondu, soit fondue aussi : c'est ce qu'on appelle, en terme d'Art, *Plomb découvert* ou *en nappe*. Le plomb étant découvert, on y met l'argent. Si on enveloppe l'argent, il est plus à propos de l'envelopper dans une lame de plomb, que dans une feuille de papier, parcequ'il seroit à craindre que le papier ne s'arrêtât à la coupelle. L'argent dans la coupelle se fond, & tourne sans cesse de bas en haut, & de haut en bas, formant des globules qui grossissent à mesure que la masse diminue, & qui deviennent si gros, qu'ils se réduisent à un qui couvre toute la matiere. Lorsque l'argent est dans cet état, on dit qu'il fait l'*opale* ; & pendant ce tems, il paroît tourner. Enfin on ne le voit plus remuer ; il paroît rouge, il blanchit, & on le distingue avec peine de la coupelle ; dans cet état il ne tourne plus. Si on le retire trop vîte pendant qu'il tourne encore, l'air le saisissant, il végette, & il se met en spirale ou en masse hérissée, quelquefois même il en sort de la coupelle.

L'affinage de l'or & de l'argent par le plomb dans la coupelle, se fait par la destruction, la vitrification & la scorification de tout ce que ces métaux contiennent de substances métalliques étrangeres & destructibles.

Le vaisseau dans lequel on fait l'affinage est plat & évasé, afin que la matiere qu'il contient présente à l'air la plus grande surface possible. Cette forme le fait ressembler à une coupe, & lui a fait donner le nom de *Coupelle*. Pour ce qui est du four ou fourneau, il doit être en forme de voûte, afin que la chaleur se porte

ſur la ſurface du métal pendant tout le tems de l'affinage.

Les manœuvres pour l'affinage de l'or par la coupelle, ſont abſolument les mêmes que celles de l'argent. Si l'or qu'on affine contient de l'argent, cet argent reſte auſſi avec lui après l'affinage dans la même proportion, parceque ces deux métaux réſiſtent auſſi bien l'un que l'autre à l'action du plomb : on doit alors ſéparer cet argent d'avec l'or, par l'opération du départ.

L'affinage de l'argent au ſalpêtre, ſe fait en faiſant fondre de l'argent dans un creuſet, dans un fourneau à vent. Quand l'argent eſt fondu, c'eſt ce qu'on appelle la *Matiere en bain.* L'argent étant dans cet état, on jette du ſalpêtre dans le creuſet, & on remue bien le tout enſemble ; ce qu'on appelle *Braſer la matiere en bain.*

Il faut enſuite retirer le creuſet du feu, & verſer par inclination dans un baquet plein d'eau, où l'argent ſe met en grenaille, pourvû qu'on remue l'eau avec un balai ou autrement : ſi l'eau eſt en repos l'argent tombe en maſſe. On fond auſſi l'argent trois fois, en y mettant du ſalpêtre, & un peu de borax chaque fois ; & la troiſieme fois, on laiſſe réfroidir le creuſet ſans y toucher, & on le verſe dans une lingotiere ; enſuite on le caſſe, & on y trouve un culot d'argent.

L'affinage ſe fait en petit ou en grand : ces deux opérations ſont fondées ſur les mêmes principes généraux dont on vient de parler, & ſe font à peu-près de même, quoiqu'il y ait quelque choſe de différent dans les manipulations. Comme l'affinage en petit ſe fait préciſément comme l'eſſai, qui n'eſt lui-même exactement qu'un affinage fait avec toute l'attention imaginable, on pourra voir ce qui concerne cet affinage au mot ESSAYEUR.

A l'égard de l'affinage en grand, il ſe fait à la ſuite des opérations par leſquelles on a tiré l'argent de ſa mine.

Il y a une autre eſpece d'affinage qui ſe fait par la voie humide, & qu'on nomme *Départ.* Cette opération s'emploie pour avoir à part l'or & l'argent qui ſe trouvent mêlés & fondus enſemble.

Le départ eſt fondé ſur la propriété que l'or a de ne pouvoir être diſſous par aucun autre acide que l'eau ré-

gale ; tandis, qu'au contraire, l'argent est dissoluble par l'eau forte simple ou esprit de nitre. Lorsqu'on a un lingot ou masse d'or ou d'argent, & qu'on veut avoir ces métaux séparément, il faut examiner d'abord lequel de ces deux métaux se trouve dans cette masse en plus grande quantité que l'autre.

Quand c'est l'or qui domine, on peut faire le départ par l'eau régale, qui est un mélange d'acide nitreux & de sel ammoniac.

L'eau régale dissout l'or, & laisse l'argent en une espece de poudre, que les Chymistes nomment *Lune cornée*

Quand, au contraire, c'est l'argent qui domine dans la masse dont on veut faire le départ, on fait cette opération par l'eau forte ou esprit de nitre, qui dissout l'argent sans attaquer l'or. Cette derniere opération est la plus ordinaire, parcequ'il arrive rarement qu'on ait des mélanges où la quantité de l'or soit plus grande que celle de l'argent. D'ailleurs, lorsque cela arrive, il est assez d'usage d'augmenter la quantité d'argent dans la proportion nécessaire pour pouvoir faire le départ par l'eau forte.

L'affinage de l'or & de l'argent par la coupelle & par le départ, se faisoit il y a quelques années par des Officiers Affineurs & Départeurs d'or & d'argent des Monnoies de Paris & de Lyon ; mais en 1757, le Roi supprima ces Charges & les recréa en diminuant d'un cinquieme les droits qui y étoient attachés. Feu M. le Maréchal de Belle-Isle leva ces Charges aux Parties Casuelles, & le 31 Décembre 1759, il en fit donation au Roi, sous la condition que le Roi en voudroit bien permettre l'application à son Ecole Royale Militaire. Le Roi a confirmé cette disposition par Lettres Patentes du mois de Février 1760 ; en sorte qu'aujourd'hui ce sont ceux qui ont à bail les fonctions de ces Charges, qui font l'affinage.

AGRICULTURE. L'Agriculture est *l'Art de cultiver la terre* : c'est le premier, le plus utile, le plus essentiel des Arts. Cette culture a été même la source de plusieurs autres Arts, dont l'homme a eu besoin pour y réussir : car les Arts & les Metiers, de premiere nécessité, ne sont originairement que les enfans du besoin.

L'Agriculture embrasse plusieurs objets. Par ce mot nous entendons aujourd'hui l'art de faire venir toutes sortes d'arbres, de plantes, de fruits & de grains. Nous parlerons dans le présent article de ce qui concerne le *Labourage*, qui est le plus important de tous ces objet. Quant à la culture des bois, des plantes potageres, des fleurs & des arbres fruitiers; nous renvoyons aux noms des diverses especes de Jardiniers qui s'attachent à chacune de ces cultures : tels que le *Jardinier fleuriste*, le *Jardinier Marchand d'arbres*, le *Marager* pour les plantes potageres, & le *Jardinier planteur* pour la plantation & l'entretien des forêts.

Le premier pas qu'il a fallu faire pour cultiver la terre, a été d'inventer les instrumens & les outils propres au labourage. On ne cultiva d'abord la terre qu'à force de bras, & avec des outils très grossiers & très imparfaits. Telle étoit encore la méthode des habitans du Pérou, lors de la découverte de ces climats; ils n'avoient ni charrues, ni bêtes de somme; ils se servoient de pelles de bois tranchantes, & quand la terre étoit suffisamment préparée, ils y semoient leurs grains dans des trous faits avec un bâton. Les Sauvages de la Nouvelle France labourent encore leurs champs avec des instrumens de bois faits comme la houe dont se servent nos Vignerons. La Méthode des Negres du Sénégal est de se mettre cinq ou six dans un champ, & de le remuer avec leurs épées. Les anciens habitans de Canarie ne labouroient la terre qu'avec des cornes de bœuf.

L'industrie suggera à l'homme de construire des instrumens de labour qui pussent être trainés par les animaux, & de les employer de la sorte pour l'aider dans son travail. La premiere charrue fut des plus simples, elle consistoit d'abord en une seule branche d'arbre crochue tirée par des bœufs : on en voit encore aujourd'hui le modele dans celles dont se servent les habitans de la Conception au Chily. On en vint ensuite à les faire de deux pieces, l'une plus longue où l'on attelloit les bœufs, & l'autre plus petite & adaptée de maniere qu'elle servoit de soc, & entroit dans la terre. Ces charrues, encore très simples, n'étoient point armées de fer, & n'avoient point de roues.

L'art ſe perfectionnant avec le tems & par l'expérience, on fit des charrues plus commodes, & propres à l'objet qu'on ſe propoſe en labourant les terres, c'eſt à dire, à détruire les mauvaiſes herbes, & à réduire la terre en molécules, qui reçoivent d'autant mieux les influences de l'air, qu'elles ſont plus diviſées.

Les bonnes charrues ſont formées d'une piece de bois, platte en deſſous, qui coule ſur le terrein, & qu'on nomme le *ſep* : c'eſt-là proprement la partie de la charrue de premiere invention. Ce ſep eſt garni en devant d'un morceau de fer plat acéré & tranchant qu'on nomme le *ſoc*.

Il y a une autre piece de fer tranchant qu'on nomme le *coutre* ou le *couteau*, & qui eſt diſpoſée verticalement; ce *coutre* tranchant entre dans la terre à la profondeur d'environ quatre pouces, & la coupe dans le ſens vertical; le *ſoc* qui ſuit immédiatement derriere à la profondeur de trois, quatre, ou cinq pouces dans le terrein, coupe une bande de terre ou un gazon, qui étant détaché par ces deux inſtrumens tranchans, permet au *verſoir* qui ſuit, & qui eſt un coin de bois, de ſoulever le gazon & de le renverſer, de ſorte que l'herbe ſe trouve par deſſous. Quand le gazon eſt ainſi renverſé, on ne voit plus d'herbes, & on n'apperçoit ſur le gueret que de la terre remuée. Il y a des *verſoirs* de différentes formes, mais en général ils doivent être d'autant plus larges, que les *ſocs* ont plus de largeur. La charrue eſt ſupportée par un avant-train ſoutenu ſur deux roues : c'eſt à cet avant-train que l'on attache les bœufs ou les chevaux qui tirent la charrue, pendant que celui qui les conduit, appuie ſes mains ſur deux montans de bois placés à la partie poſtérieure de la charrue, qui tiennent lieu de léviers, & à l'aide deſquels il en dirige la marche en peſant deſſus. Cet inſtrument ſi utile eſt conſtruit de maniere que le ſoc peut s'élever plus ou moins, ce qui rend maître de faire les labours plus ou moins profonds.

De tous les labours, le meilleur eſt celui qui eſt fait à la bêche; la terre par ce moyen ſe trouve très bien retournée & très diviſée, mais ce travail eſt long, pénible & couteux. On ne bêche que les jardins : la char-

rue plus expéditive, eſt pour les champs. M. Tull Anglois, dont M. Duhamel nous a fait connoître les expériences, ayant remarqué que la charrue ordinaire ne remue pas la terre à une aſſez grande profondeur, & briſe mal les mottes, qui reſtent même tout d'une piece, a ſongé à perfectionner cette machine, en y adaptant quatre coutres placés de maniere qu'ils coupent la terre, qui doit être ouverte par le ſoc, en bandes de deux pouces de largeur ; d'où il s'enſuit que le ſoc ouvrant un ſillon de ſept à huit pouces de largeur, le verſoir retourne une terre bien diviſée, & que la terre eſt meuble dès le ſecond labour. M. Tull prétend encore qu'il peut avec ſa charrue, ſillonner juſqu'à dix, douze & quatorze pouces de profondeur.

Lorſque la terre eſt bien ameublie & bien préparée par des labours réitérés, il s'agit de l'enſemencer.

Selon la méthode ordinaire & la plus générale, le *Semeur* prend une poignée du grain qu'il tient dans une nappe devant lui ; il avance toujours à pas réguliers, & il répand la ſemence autour de lui, en la laiſſant échapper à travers tous ſes doigts qu'il entrouvre à l'inſtant où il meut ſon bras pour répandre la ſemence. Lorſque celui qui ſeme a aſſez d'habileté, il répand aſſez bien la ſemence, & même aſſez également. Mais des perſonnes ingénieuſes ont cherché à conſtruire des inſtrumens propres à la répandre avec une régularité toujours conſtante. On a donné à ces inſtrumens le nom de *Semoirs* : on en a fait de différentes conſtructions. Il s'en eſt trouvé quelques-uns qui ont parfaitement réuſſi entre les mains des Inventeurs. Mais ces machines étoient trop compliquées, & d'une trop forte dépenſe : il y avoit dans leur conſtruction des parties trop délicates pour que l'on pût en confier la manœuvre à toutes ſortes de Laboureurs. Tel eſt le ſémoir inventé par M. *de Chaſteauvieux* & celui de M. *de la Taſte* ; d'autres, comme celui de M. l'Abbé *Soumille*, convenoient à la façon de cultiver les terres pratiquées dans la Province pour laquelle l'inventeur l'avoit fait conſtruire.

Le *Semoir à cylindre* eſt un des plus ſimples & des plus ingénieux : on exécute par ſon moyen, dans le même inſtant, trois opérations du labourage ; on trace

le ſillon qui doit recevoir le grain ; on ſeme le grain avec égalité dans le fond de la raie, & on recouvre de terre la ſemence.

Cette machine conſiſte en une boëte portée entre un avant-train & un arriere train, ſupportés ſur des roues : on met dans cette boëte le grain que l'on veut ſemer ; il tombe ſur une planche diſpoſée en plan incliné, & va à chaque inſtant ſe ramaſſer dans un coin de la boëte, où roule un cylindre mu par le mouvement des roues qui ſervent à trainer la machine : Ce cylindre eſt garni dans toute ſa circonférence de petites loges creuſes qui ſe rempliſſent de grain ; & le cylindre, en tournant, porte ces grains dans des tremies terminées par une ouverture par laquelle la ſemence ſe répand, & va tomber dans le fond du ſillon à meſure qu'il eſt tracé par le *ſoc* qui précede ; vient enſuite une *herſe*, qui eſt une piece de bois armée de dents, & qui ſert à recouvrir la ſemence à meſure qu'elle tombe.

Le *Semoir* met le Cultivateur en état d'œconomiſer une partie de la ſemence. A l'aide de cette machine tous les grains ſont mis en terre à la profondeur neceſſaire ; & ils ſont tous recouverts de terre. Dans la maniere ordinaire de ſemer à poignée, il y a beaucoup de grains qui reſtent ſur la ſurface du terrein, ou qui ne ſont pas ſuffiſamment enfoncés en terre ; d'autres qui le ſont trop. La ſeule maniere ordinaire de recouvrir les grains que l'on a ſemés, eſt de faire paſſer la *herſe*, inſtrument de bois ordinairement de forme triangulaire, armé de longues dents de bois ou de fer. Cette herſe, trainée par des chevaux, répand la terre qui étoit ſur le bord des ſillons, les recouvre, & enterre ainſi le grain : ſes dents briſent les mottes & émiettent la terre : on la promene pluſieurs fois, & toujours en ſens différens, ſur la terre enſemencée. La herſe ſert encore pour tirer hors du champ les racines des plantes que la charrue a arrachées. Suivant d'habiles Cultivateurs, on ne ſauroit trop herſer ; car lorſqu'on fait paſſer la herſe dans un tems où la terre n'eſt ni trop ſeche, ni trop humide, elle la diviſe en petites mollécules, & y produit un effet merveilleux.

Quelque utiles que ſoient les ſemoirs, il ne faut pas compter

compter pouvoir faire uſage de ces inſtrumens dans les terres où il ſe rencontre beaucoup de roches, ou même quantité de groſſes pierres, non plus que dans les terreins fort argilleux, & qui forment quantité de groſſes mottes : en un mot on ne peut ſe ſervir de ces ſemoirs que dans les terres labourées à plat, ou en larges planches.

Dans les Provinces qui ſont très peuplées, & où par conſéquent le terrein eſt fort précieux, on briſe quelquefois les mottes avec des maillets montés ſur de longs manches ; mais le plus ſouvent on emploie pour ce travail des *rouleaux* de bois de huit pouces de diametre, ſur huit ou dix pieds de longueur : ces rouleaux ſervent auſſi à rouler les avoines. Quelques Agriculteurs d'Angleterre emploient des rouleaux de pierre qui, par leur poids conſidérable, écraſent des mottes qui réſiſteroient à des rouleaux de bois ; mais il arrive auſſi que, quand la terre eſt humide, ces peſans rouleaux, en la comprimant trop, détruiſent preſque tous les bons effets des labours.

La *herſe tournante*, compoſée de deux gros rouleaux hériſſés de pointes de fer, paroît préférable aux autres, pourvû que la terre ne ſoit pas pas aſſez argilleuſe pour empâter les dents des rouleaux. Au reſte, quelque choſe que l'on puiſſe tenter, on ne pourra jamais trouver des inſtrumens qui ſoient propres à toutes ſortes de terreins.

Un des grands arts du Laboureur eſt de tenir autant qu'il lui eſt poſſible, la terre nette de toutes plantes étrangeres & différentes de celles dont il a enſemencé ſon champ : ces plantes étrangeres enlevent aux autres une grande partie de la ſubſtance de la terre. Pour parvenir donc à tenir la terre bien nette, on retourne les guérets dès qu'on apperçoit qu'ils prennent un œil verd, & on le fait dans un tems qui ne ſoit pas trop humide, parceque ſans cela un grand nombre des plantes arrachées reprendroient racine. Malgré ces ſoins il y a toujours pluſieurs eſpeces de plantes qui levent au milieu des bleds, qui leur enlevent la nourriture : quelques unes parviendroient enfin à les étouffer, tels ſont les *chardons* ; d'autres, telles que les *nielles*, donnent en muriſſant des graines noires, à peu-près de la groſſeur du froment, aſſez difficiles à en ſéparer, & qui noirciſſent le pain :

les graines de *queue de Renard* rendent le pain amer. La meilleure méthode que les Laboureurs aient trouvée pour détruire ces mauvaiſes herbes, c'eſt de faire *ſarcler les bleds.*

Ce travail ſe fait de deux façons différentes. Des bandes de femmes ſe plaçent de front, ayant à la main un inſtrument qu'on appelle *Sarcloir*, qui eſt un petit crochet de fer tranchant, emmanché au bout d'un bâton de trois ou quatre pieds de longueur, & elles s'en ſervent pour couper les herbes les plus apparentes, celles ſur-tout qu'on redoute le plus, tels que les chardons & les nielles. L'autre maniere de nettoyer les bleds conſiſte à arracher les mauvaiſes herbes; mais malheureuſement en les arrachant ainſi, on arrache beaucoup de bled.

Il ſeroit heureux de pouvoir trouver des *engrais* qui, en faiſant périr les mauvaiſes herbes, fiſſent profiter le froment: on dit que le fumier de pigeon répandu un peu abondamment dans les prés, fait périr le *jonc* & la *pédiculaire*: on prétend auſſi que la chaux, & même la marne ont la propriété de faire périr les mauvaiſes herbes. Quel avantage ne ſeroit-ce pas de pouvoir détruire facilement les bruyeres! J'ai fait, dit M. Duhamel, avec des cendres de tourbe, périr le ſerpolet, & la bonne herbe eſt venue à la place.

En général, dans la culture des terres, on doit proportionner les uſtenſiles, ainſi que le nombre & la ſaiſon des labours & des repos, à la qualité des terres, & à la nature du climat. Les Cultivateurs *mettent* ordinairement *leur terre en ſoles*, c'eſt-à-dire qu'ils la diviſent en trois parties à peu-près égales: ils ſement en Octobre l'une de ces trois parties en bled; l'autre, au printems, en menus grains & avoine, & ils laiſſent la troiſieme en *jachere*, c'eſt-à-dire, qu'ils n'y ſement rien afin de laiſſer repoſer la terre. L'année ſuivante ils ſement la *jachere* en bled, changent en *jachere* celle qui étoit en avoine, & mettent en avoine celle qui étoit en bled. Cette diſtribution rend le travail des terres & le repos à peu-près égaux. Dans certaines Provinces on ne diviſe les terres qu'en deux ſoles; une moitié produit du froment, & l'autre eſt en jachere; cette

méthode n'eſt avantageuſe que dans les pays abondans en pâturage, où l'on laboure avec des bœufs, & où par conſéquent on ne conſomme point d'avoine.

Dans cette méthode ordinaire, & la plus univerſellement uſitée, de cultiver la terre, lorſqu'elle eſt une fois enſemencée, & que les grains ſont levés, il n'eſt plus poſſible au printems de lui donner des labours, qui ſeroient cependant bien utiles pour l'ameublir; la terre ayant été frappée pendant l'hiver, & amenée preſque à l'état d'une terre qui n'a point été labourée : les labours feroient taller le bled, c'eſt-à-dire, ils lui feroient prendre plus de racine, & par conſéquent pouſſer plus d'épis. Cet avantage des labours devient praticable dans la nouvelle culture propoſée par M. Tull, & aſſez uſitée en Angleterre.

Suivant cette méthode, lorſque la terre a été bien préparée par les labours, on ſeme, avec un ſemoir fait exprès & qui ſeme avec égalité, trois rangées de ſemence, qui occupent deux pieds de largeur, parceque les grains des rangées ſe trouvent éloignées de ſept à huit pouces; on laiſſe enſuite quatre pieds de terre, ſans y mettre de ſemence. De ces quatre *pieds de terre*, deux ſont deſtinés à être ſemés l'année ſuivante en bled, & les deux autres de même la troiſieme année. Après ces quatre pieds de terre laiſſés ſans ſemence, on ſeme encore trois rangées de froment, & ainſi de ſuite dans toute l'étendue du terrein que l'on enſemence. Au printems on donne un labour entre les rangées des bleds, avec une eſpece de petite charrue à laquelle on donne le nom de *Cultivateur*. Cet inſtrument eſt ſupporté ſur un avant-train; il remue la terre ſans la renverſer, détruit les mauvaiſes herbes, l'ameublit, la met en état de profiter des influences de l'air, donne lieu aux racines des bleds de s'étendre, & de pomper les ſucs répandus dans la terre : on peut même faire uſage de la charrue ordinaire pour les labours, en en ôtant le *verſoir*. On prend ſoin de viſiter les rangées, pour arracher les pieds de bled qui ſont plus près les uns des autres que de quatre à cinq pouces. Ces opérations, dit M. Tull, font taller le bled au point, que chaque grain qui, dans l'ancienne méthode, n'au-

roit donné que deux ou trois tuyaux, en produit depuis douze jusqu'à vingt, qui supportent tous de gros épis. Un arpent de terre ainsi cultivé rapporte un tiers de bled de plus que suivant la méthode ordinaire, & quelquefois le double, par la longueur, la grosseur des épis & la beauté des grains qu'ils contiennent.

Cette méthode, qui paroît renfermer les vrais principes de l'Agriculture, a cependant des difficultés, sur-tout lorsqu'il faut l'exécuter en grand, & rompre l'habitude invétérée des Paysans: on y fait aussi plusieurs objections dont il faut voir les détails dans le *Traité de la nouvelle Culture des terres, de M. Duhamel*, où il a fait mention des Cultivateurs qui ont réussi en suivant cette méthode, & où il a donné le détail de toutes les expériences qu'il a tentées lui-même sur cet objet.

L'avantage que l'on retire de cette culture a engagé les Habitans de quelques Provinces très peuplées de donner au bled qui végete des labours à bras, lorsque les épis commencent à s'élever; & l'on assure qu'ils ont eu par ce moyen des récoltes très abondantes.

Défrichement des Terres.

On emploie aujourd'hui divers moyens pour défricher les terres qui n'ont point été ensemencées depuis long tems, & les préparer pour recevoir du froment. Par ce moyen les *Landes* sur lesquelles ne croissoient que des genets, du jonc marin, de la fougere, de la bruyere, des ronces, quelques genievres, & d'autres broussailles, sont converties en de bonnes terres propres à rapporter diverses especes de grains. Des *Pâtis* ou *des Prés*, couverts auparavant de quelques méchantes herbes, & qui ne fournissoient que très peu de nourriture aux bestiaux, sont convertis en champs où l'on fait d'abondantes récoltes.

Lorsqu'un terrein qu'on veut défricher est couvert de toutes les broussailles dont nous venons de parler, il est bon de bruler toutes les mauvaises productions, non-seulement parceque les cendres en améliorent le terrein, mais encore parceque le feu empêche en partie le rejet

des racines, & qu'il détruit presque toutes les semences qui n'auroient pas manqué de germer. La vraie saison de les bruler, est la fin de l'été, lorsque les herbes sont desséchées. Une précaution bien importante à prendre, c'est d'empêcher que le feu ne s'étende plus loin qu'on ne le juge à propos : car on a vu jusqu'à deux mille arpens de bois absolument brulés & perdus par la communication du feu qui gagne aisément de proche en proche, quand l'herbe est seche. Le moyen d'éviter ces inconvéniens consiste à couper une large lisiere d'herbes du côté où on veut empêcher la communication ; on choisit un jour serein, & où le vent soit disposé de maniere à ne point porter la flamme du côté de la forêt. On met ensuite le feu du côté qu'on veut conserver, & il s'en éloigne à mesure qu'il fait du progrès dans la lande. Si malgré les précautions dont on vient de parler, le feu s'étend vers l'endroit de la lande qu'on veut conserver, le plus sûr moyen est de faire un fossé ou une tranchée, car en rejettant la terre du côté du feu, elle recouvre l'herbe & empêche la communication. A cette occasion, dit M. Duhamel, je ferai remarquer que la terre est aussi efficace, & souvent meilleure que l'eau pour arrêter les incendies. Lorsque toute la superficie de la lande est brulée, on arrache avec des pioches les racines des houx, des buis, des épines, des genevriers, en un mot toutes celles qui étant trop fortes, arrêteroient la charrue. Lorsque la terre a été ensuite humectée par les pluies d'automne, on la laboure avec une forte *charrue à versoir.*

En Anjou, M. Ville Savin a proposé une maniere fort simple, dont il a fait usage dans ses terres pour défricher des bruyeres. Après avoir fait arracher tous les arbrisseaux, on fait passer dans toute l'étendue du champ une forte *charrue à trois coûtres*, & qui n'a point de soc : on y attelle quatre ou cinq paires de bœufs, ces coûtres coupent & arrachent les racines que des femmes ramassent ; quand on a ainsi refendu toute la longueur du champ, on fait la même opération en travers. Toutes les racines se trouvent arrachées en peu de tems & à peu de frais, & la terre est alors en état d'être labourée avec la *charrue à versoir.*

Lorſqu'il s'agit de défricher les trefles, les luzernes, les sainfoin, les prés, on fait uſage ordinairement d'une ſorte de *charrue à verſoir*. On parviendroit bien plus facilement à ammeublir la terre ſi on commençoit à la refendre avec une *charrue à coutre*. Quand aux terres que l'on ne laboure que tout les huit ou dix ans, ſoit parceque'elles ſont trop maigres pour produire tous les ans, ſoit parceque le pays n'eſt pas aſſez habité pour cultiver toutes les terres : on a coutume de les bruler afin que le feu diviſe leurs parties, & que la cendre des feuilles & des racines leur donne quelque fertilité. Cette opération ſe nomme *Egobuer* ou *Ecobuer* ou faire des *Egobues* ou des *Ecobues*.

Voici la maniere dont cela ſe pratique ; des ouvriers vigoureux enlevent avec une pioche courbe, dont le fer eſt large & mince, toute la ſuperficie de la terre, par gazons de huit à dix pouces en quarré, ſur deux ou trois pouces d'épaiſſeur. A meſure que l'on coupe ces gazons, des femmes les dreſſent les uns contre les autres en faîtiere, ayant ſoin de mettre l'herbe en dedans, afin que l'air qui frappe ces gazons de tout côté, les deſſeche promptement ; c'eſt toujours dans les mois les plus chauds de l'année que l'on fait ces opérations. Lorſqu'ils ſont ſecs, on en forme des eſpeces de petites tours cylindriques ou de fourneaux, ayant toujours ſoin de mettre l'herbe en dedans ; on ménage à ces fourneaux du côté du Nord une porte de neuf à dix pouces de largeur : on met dans l'intérieur, du menu bois ſec & des brouſſailles ramaſſées ſur le terrein, on acheve les fourneaux en leur faiſant avec de ſemblables gazons une voute pareille à celle des fours à cuire le pain. Comme les places où ſont établies les fourneaux, ſont toujours plus fertiliſées que les autres endroits, plus on multiplie les fourneaux, plus on augmente la fertilité. Lorſque les fourneaux ſont tous conſtruits & préparés, on allume le bois qui les remplit, & on ferme promptement la porte avec des gazons ; on en remet ſur les endroits des fourneaux où la fumée ſort en trop grande abondance, préciſément comme font les Charbonniers. Sans cette précaution, le bois ſe conſumeroit trop vîte, & la terre ne ſeroit pas aſſez brulée. Au bout de vingt-quatre ou vingt-huit heu-

res, quand le feu eſt éteint, toutes les mottes ſont réduites en poudre, excepté celles du dehors qui reſtent quelquefois toutes crues. Lorſque le tems ſe met à la pluie, on répand ces cendres & cette terre cuite le plus uniformement qu'on peut ſur la ſurface du terrein, n'en laiſſant point aux endroits où étoient les fourneaux, qui malgré cela donneront de plus beaux grains que le reſte du champ. On donne auſſitôt un labour fort léger pour mêler ces cendres & cette terre cuite avec celle de la ſuperficie. Bien des Cultivateurs ne ſement la premiere année dans cette terre, ainſi préparée, que du ſeigle, & point de froment, parceque les premieres productions étant très vigoureuſes, le froment y verſeroit.

Cette façon de défricher les terres eſt couteuſe, parcequ'elle ſe fait à bras d'hommes, & qu'elle conſomme beaucoup de bois; mais elle eſt très avantageuſe, car la terre eſt mieux préparée par cette opération, que par un très grand nombre de labours. Néanmoins cette opération de bruler les terres les épuiſe à la longue. La cendre des végétaux peut bien leur donner une fertilité paſſagere, mais une partie de la terre ſe cuit en brique, & perd par-là ſa vertu végétative. Les terres qu'on a brulées pluſieurs fois ſont, ſuivant la remarque qu'on en a fait, très légeres, à cauſe du mélange de la terre cuite en brique : ce qui indique que cette méthode eſt très utile pour les terres trop tenaces & trop argilleuſes.

On peut mettre encore en valeur, & changer en campagnes fertiles, des marais qui étoient toujours remplis d'eau. L'art conſiſte à pouvoir procurer l'écoulement des eaux; tout le monde a entendu parler des beaux travaux en ce génre qu'a fait exécuter M. Dérouville.

Qualités des Terres.

L'expérience a fait connoître que telles ou telles plantes ſe plaiſoient mieux dans tel ou tel terrein. On a reconnu, par exemple, que les *terres blanches*, ainſi nommées non pas qu'elles ſoient auſſi blanches que la *craie* & la *marne*, mais parcequ'elles prennent un œil blanchâtre lorſqu'elles ſont deſſéchées, on a reconnu, dis-je, que ces terres étoient les meilleures de toutes pour

le froment : après celles-là viennent les *terres brunes*, & les *terres rousses* ; ces terres ont un mélange de gros sable, partie calcaire, partie vitrifiable, de sable fin, & sur-tout d'un limon formé des débris des végétaux. Les terres plus legeres sont excellentes pour l'avoine, pour le seigle, les terres caillouteuses & les collines ont été reconnues les plus excellentes pour la culture de la vigne, une des grandes branches de l'agriculture, dont nous parlerons au mot VIGNERON. Les habitans de chaque pays ont étudié les productions qui étoient les plus favorables à leur terre & à leur climat. En Irlande & dans la Flandre, on cultive la garenee ; dans le Gatinois, le safran, &c.

La terre nouvellement cultivée, est ordinairement de la plus grande fécondité : mais cette fécondité n'est pas de longue durée ; la terre s'épuise en rapportant. On a donc été obligé de chercher les moyens de la ranimer & de lui redonner les sels dont elle a besoin pour la production des grains. L'industrie humaine a eu recours aux engrais qui se tirent des minéraux, des végétaux, & des animaux.

Découverte des engrais tirés des trois regnes, & maniere de les employer.

On a tiré du regne minéral la *Marne*, la *chaux*, le *plâtre*, les *cendres de tourbes* : on a reconnu que les curures des mares, la vase de la mer, celle des rivieres, le limon des étangs, mais en petite quantité & muris, fournissent un excellent engrais, sur-tout lorsque ces matieres ont été exposées à l'air pendant un certain tems. Le sable, quoiqu'infertile par lui-même, rend les terres argilleuses plus propres à recevoir les labours, & à produire des grains, soit en diminuant leur tenacité, soit en ouvrant des passages à l'eau & aux rayons du soleil.

Une des substances du regne minéral, dont on fait le plus d'usage pour fertiliser les terres, est la *marne*, qu'il faut bien distinguer de l'argille, de la craie & du tuf blanc ; parceque quelques unes de ces terres sont plus contraires que favorables à la fécondité de la terre. On distingue plusieurs especes de *marnes*, les unes *graveleuses*, qui sont ordinairement les moins bonnes ; les au-

tres *coquilleres*, qui ſont beaucoup meilleures; les autres *crétacées*, dont l'effet eſt prompt pour la fécondité des terres, mais ne dure pas long-tems; d'autres ſont argilleuſes, & celles-ci demandent qu'on les laiſſe murir avant d'en faire uſage. Ces diverſes eſpeces de marnes ſe trouvent à des profondeurs plus ou moins grandes dans la terre : elles ſont quelquefois ſi près de la ſuperficie que le ſoc les entame. On peut ſoupçonner qu'on trouvera de la marne à une petite profondeur, quand on rencontre ſous la terre fertile une terre griſe & ſablonneuſe, ſemblable pour le coup d'œil à la potaſſe : ces indices manquent quand la marne eſt à trente ou quarante toiſes de profondeur. On retire la marne en faiſant des puits par l'ouverture deſquels on enleve la marne dans des ſeaux, à l'aide d'un moulinet ſoutenu à l'ouverture du puits. On doit proportionner la quantité de cet engrais à la qualité de la terre qu'on veut fertiliſer & à la bonté de la marne; les terres argilleuſes peuvent en ſupporter le plus, mais il eſt très dangereux de marner torp les terres. Lorſqu'on eſt tombé dans cet inconvéniens, elle paroiſſent toutes mouſſeuſes pendant l'hiver, & elles ſont déterriorées pour ſix ou ſept années, pendant leſquelles elles ne pouſſent point d'herbes, ou n'en pouſſent que de mauvaiſes.

Les bons Cultivateurs ne répandent donc d'abord que la moitié de la marne qu'ils jugent que le terrein peut porter; cinq ou ſix ans après ils répandent l'autre moitié; par cette méthode ils évitent de perdre pluſieurs récoltes. La *marne* eſt un tréſor inépuiſable, mais elle ne convient pas également à toutes ſortes de terres; elle eſt ſur-tout favorable aux terres froides & humides, ou qui ſe couvrent de mauvaiſes herbes. Elle échauffe les terres par une eſpece de fermentation, les adoucit & deſunit leurs parties trop ſerrées, auſſi n'eſt-elle point propre dans les terres ſableuſes & légeres. Cet engrais peut être employé utilement dans les prés humides. L'effet de la marne ſur les terres, dure vingt-cinq ou trente ans : elle ne produit pleinement ſon effet qu'au troiſieme bled, quoiqu'elle ſoit déja favorable au ſecond; elle eſt enſuite dans ſa force juſqu'à la douzieme ou quinzieme année, après quoi l'effet diminue peu-à-peu. Lorſ-

que la terre a été marnée, on doit lui donner les labours ordinaires, & lui fournir du fumier; comme si elle ne l'avoit pas été : car on peut être certain que le fumier, qui dans les terres froides, n'auroit produit qu'un effet très foible, produira une très grande fertilité, étant secouru par la marne. On peut améliorer la terre avec de la chaux vive, dans les provinces où le bois & la pierre à chaux ne sont pas rares. Pour cet effet, il faut porter la *chaux* sortant du four dans le champ; à raison de dix milliers pesant par arpent, & on la distribue de façon qu'il se trouve un tas de cent livres entre chaque perche; on recouvre ensuite de terre de toutes parts ce tas de chaux. La chaux fuse sous terre, s'éteint & se réduit en poussiere; mais comme alors elle augmentera de volume, la couverture de terre se fend, & il se fait des ouvertures qu'on doit avoir soin de reboucher avec de la terre : car si la pluie s'introduisoit dans les tas, elle réduiroit la chaux en une pâte, qui se mêleroit mal avec la terre, quand on viendroit à rompre le tas.

Lorsqu'on juge que la chaux est bien réduite en poussiere, on la mêle avec la terre qui la recouvroit, & on fait de petits monceaux de ce mélange qu'on laisse dans cet état six semaines ou deux mois, car alors les pluies ne lui font pas de tort. Vers le mois de Juin, on répand ce mélange de chaux & de terre sur le guéret, en le disposant par tas dans toute l'étendue de chaque perche. On prétend que ces petites masses excitent plus la végétation, que si on répandoit ce mélange uniformément : on laboure ensuite & l'on ensemence.

Comme dans beaucoup de pays la chaux est fort chere, la plupart des Fermiers ne mettent que cinq milliers de chaux par arpent, mais ils y répandent aussi dix à douze charetées de bons fumiers : on prétend que l'on feroit tort aux terres, si on les amandoit deux fois de suite avec de la chaux pure. Une terre préparée par cet engrais, est d'une grande fertilité : mais il ne convient que dans les terres fortes. Une façon plus commode de répandre la chaux dans certaines circonstances, c'est de l'éteindre dans l'eau, & de la répandre ainsi réduite en lait. M. de la Morliere de Bayonne l'a éprouvé avec suc-

cès dans un terrein, où le froment eſt venu beaucoup plus beau, que dans les terres voiſines qui avoient été fumées.

Le *Plâtre* qui eſt une eſpece de chaux eſt auſſi un excellent engrais, & cette propriété ſe conſerve même dans les plâtres des démolitions réduits en poudre : ils ſoulevent & allegent les terres fortes.

Les habitans de chaque canton trouvent des engrais qui leur ſont particuliers. A quelques lieues de Tours, on trouve des bancs immenſes de coquilles foſſilles : on nomme ces coquilles *falum*, & les mines dont on les retire *falumieres.* Cet engrais eſt des plus excellens pour fertiliſer les terres ; ſon effet ſe fait appercevoir dès la premiere année, & continue d'être ſenſible pendant ſix ans, juſqu'à ce qu'enfin réduites en poudre trop impalpable, elles ne produiſent plus aucun effet pour alleger les terres. Celles où on a répandu du *falum*, doivent être fumées, comme celles qu'on a marnées.

La cendre des *tourbes brulées* eſt auſſi un excellent engrais, ſur-tout pour les prés, les treffles, les luzernes : on ne l'emploie point ordinairement pour le froment, l'avoine & autres grains.

La plupart des engrais dont nous venons de parler, ne conviennent qu'aux terres fortes. Le véritable engrais des terres légeres, eſt la *terre glaiſe*, qui quelquefois peut ſe trouver ſous le terrein léger à peu de profondeur. L'uſage de cette terre glaiſe eſt très utile ſi elle eſt de bonne qualité, c'eſt-à-dire, ſi elle n'eſt pas trop vitriolique, car il paroît que celle-ci eſt nuiſible à la végétation. On tire la glaiſe deux ans avant de la répandre ſur les terres legeres, afin que les impreſſions du ſoleil, des pluies, des gelées, commencent à la diviſer. On la répand ſur les terres avant l'hiver, afin que les gelées achevent la diviſion ; & lorſqu'elle eſt bien ſeche, elle ſe pulvériſe en partie, & étant enſuite humectée par les pluies, elle donne du corps à la terre trop légere.

Les végétaux ſont en général d'excellens engrais, & ils ſont d'autant meilleurs qu'ils ont plus de diſpoſitions à tomber en putréfaction. Il y a un moyen très avantageux de fertiliſer les terres par leurs propres pro-

ductions ; ce qui eſt commode ſûr-tout pour les endroits où le tranſport des fumiers eſt trop difficile. On a reconnu qu'une terre enſemencée de ſainfoin, de luzerne, &c. lorſqu'on la défrichoit, donnoit pendant pluſieurs années de ſuite d'excellentes récoltes, ſans avoir beſoin d'être fumée. La raiſon en eſt, que pendant les ſept ou huit ans que ces terres rapportent des luzernes ou autres ſemblables fourages, les feuilles & les jeunes branches qui y pourriſſent fourniſſent un excellenr engrais. On peut encore enſemencer des terres de ſarrazin, de veſces, de feves, &c., & donner un labour à ces terres lorſque ces plantes ſont parvenues à leur hauteur ; elles s'y pourriſſent, allegent la terre & l'améliorent. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que les fumiers, qui ſont un mêlange de ſubſtances végétales & animales pourries enſemble, ſont encore de meilleurs engrais que les plantes ſimplement pourries. On emploie avec ſuccès dans les terres voiſines de la mer, le *varec*, les *algues*, le *goëſmon*, en un mot toutes les plantes marines, ſoit qu'on les faſſe pourrir avec les fumiers, ſoit qu'on les réduiſe en cendres pour les répandre.

Toutes les matieres animales fourniſſent d'excellens engrais ; mais le plus commun eſt fourni par les excrémens des animaux, ſoit tous purs, ſoit mêlés avec des ſubſtances végétales. Ces engrais ſont particulierement connus ſous le nom de *fumiers* : on en diſtingue en général de quatre eſpeces ; ſavoir, les excrémens humains, qui, lorſqu'ils ont reſté long-tems expoſés à l'air, ſe réduiſent en une poudre connue ſous le nom de *poudrette*, & qui porte la plus grande fertilité dans la terre : le *fumier des pigeons*, qui eſt auſſi très chaud, & qui ſe ſeme comme le bled, eſt auſſi très bon ; enfin les fumiers de brebis, de chevre, & ceux de cour, qui comprennent la litiere qui a ſéjourné ſous les chevaux, les mulets, les ânes, les bœufs, les vaches, les cochons.

Maniere de recueillir les grains.

Lorſque les terres ont été bien préparées par les défrichemens, par les labours, par les engrais, la ſemence qu'on y a confiée s'éleve, donne les plus belles eſpérances;

& on voit enfin, dans le tems de la moiſſon, la terre couverte de la plus riche récolte. La terre bien cultivée récompenſe avec uſure des peines qu'on a priſes : il ne s'agit plus que de recueillir ces grains, afin de les engranger.

Quand le Laboureur voit que les épis des bleds ſont jaunes ou blancs, il juge que les grains ſont parvenus à leur maturité. Une des indications les plus certaines qu'il eſt tems de couper les bleds, c'eſt lorſqu'on voit que les grains commencent à s'endurcir, ſans néanmoins qu'ils ſoient auſſi caſſans qu'ils le ſeroient étant parfaitement ſecs. Alors hommes & femmes entrent dans le champ, ayant à la main une *faucille*, qui eſt un inſtrument dentelé, tranchant par ſa partie concave, recourbé, & emmanché d'un petit rouleau de bois : le Moiſſonneur ſaiſit, de la main gauche, une poignée d'épis, l'embraſſe dans la courbure de ſa faucille, & l'abbat, en coupant la poignée par un mouvement circulaire de ſa faucille ; il place derriere lui chaque poignée de bled coupé, dont on fait enſuite des gerbes. Voilà la maniere de recueillir les bleds dans beaucoup de pays. Cette méthode n'eſt pas expéditive : elle exige un grand nombre de Moiſſonneurs. Dans d'autres cantons, tels que la Flandre, le Haynault, la Suiſſe, on coupe les ſeigles & les fromens avec une *faulx*, de la même maniere dont on coupe les avoines dans beaucoup d'endroits. Cette méthode eſt beaucoup plus expéditive, & il en coûte beaucoup moins. La différence eſt comme de cinq à deux.

Les faulx qui ſervent à couper les grains ſont des inſtrumens recourbés, tranchans, ſemblables à celles dont on fait uſage pour faucher les prés, les luzernes ; elles ſont emmanchées, comme ces dernieres, à un bâton d'environ cinq pieds de long, avec une main au milieu ; elles en different ſeulement, en ce qu'elles ont une armure de bois, c'eſt-à-dire qu'on leur a pratiqué quatre grandes dents de la longueur du fer de la faulx, pour recevoir l'avoine ou le froment fauché, & empêcher qu'il ne s'égraine. On ne peut faucher que les grains qui ſont dans des terres labourées à plat, & que lorſque les bleds ne ſont point verſés.

Quoique la méthode de faucher les bleds ait de grands

avantages, elle a auſſi des inconvéniens qui diſparoîtroient peut-être, ſi on perfectionnoit les *faulx* que l'on emploie à cet uſage : le poids des grains que le Faucheur ſoutient ſur ſa faulx eſt conſidérable, & le fatigue beaucoup. Le bout des crochets de bois qui ſont à la faulx pour ſoutenir la paille, la briſe, & en ſépare une quantité d'épis. M. de Lille a éprouvé avec ſuccès de faire faire des *faulx* plus courtes de ſix pouces, & de ſubſtituer aux crochets de bois ce qui s'appelle le *playon*. Ce playon conſiſte en deux branches de coudre, ou autre bois verd, que l'on place en demi-cercle ſur le manche de la faulx : ces cercles ſoutiennent les pailles des épis, & ne les rompent pas. Le Faucheur ſe place de maniere qu'il a toujours à ſa gauche le bled qui eſt à couper, d'où il réſulte que le bled fauché, réuni par le *playon*, eſt porté ſur le bled qui eſt à faucher ; d'autres perſonnes ſuivent par derriere, &, avec un bâton, renverſent le bled par terre pour en former des *javelles*. Lorſque les bleds ſont réunis en gerbes, on les voiture à la ferme pour les mettre en grange. Lorſque la récolte eſt ſi abondante, que les greniers ne peuvent la contenir, on fait des *meules* dans les champs ; on arrange le bled par tas, en mettant les épis en dedans ; on donne à la meule à peu-près une forme de dôme, & on la recouvre de paille : le bled ſe peut conſerver de cette maniere aſſez long-tems.

AGRIMINISTE. L'Agriminiſte eſt celui qui fait des agrémens pour orner & embellir les robes de femmes.

Ce genre de travail eſt une branche de la rubannerie, & les ouvriers & ouvrieres qui s'en occupent ſont du corps des Rubanniers.

Les agrémens ſont compoſés quelquefois tout de ſoie ; mais plus ordinairement de ſoie & d'un *cordonnet*. Ce cordonnet eſt un fil de Bretagne qu'on a couvert de ſoie par le moyen d'un rouet, à peu près comme les Luthiers filent une corde de violon ou de baſſe.

Le métier ſur lequel ſe font les agrémens eſt abſolument ſemblable à celui des Rubanniers, excepté qu'il n'y a point de *Châtelet*. Voy. RUBANNIER.

La ſoie forme la chaîne des agrémens, & le cordonnet la trame,

Pour donner plus d'éclat aux agrémens, on les garnit quelquefois de ſoie effilée de différentes couleurs, repréſentans des *chenilles*, des *étoiles*, des *ſoucis de hanneton*, des *julliennes*, *&c.* Ces ornemens s'exécutent ſéparément ſur un petit métier ſemblable à celui dont les Perruquiers ſe ſervent pour la treſſe des cheveux. Les Agriministes placent enſuite ces enjolivemens dans les endroits néceſſaires, & les fixent ſur l'ouvrage par le moyen de la navette.

AIGUILLIER ou AIGUILLETIER. L'aiguille eſt un petit morceau d'acier poli, trempé & délié, pointu par un bout, & ordinairement percé d'une ouverture longitudinale par l'autre bout. Tous les inſtrumens qui portent le nom d'*Aiguille*, ne ſont pas faits de la même maniere : il y en a qui ſont pointus, & non percés; d'autres qui ſont percés, & non pointus; & d'autres encore qui ne ſont ni pointus, ni percés.

Quoique les aiguilles ſoient diſtinguées par numéros, on ne laiſſe pas encore de leur donner des noms particuliers qui ont du rapport aux ouvriers ou artiſans qui s'en ſervent, ou aux choſes à quoi elles peuvent être propres, dont voici les principaux. On a les aiguilles à coudre ou de tailleur, les aiguilles de chirurgie, d'artillerie, de Bonnetier ou Faiſeur de bas au métier, d'Horloger, de Cirier, de Drapier, de Guainier, de Perruquier, de Coëffeuſe, de Faiſeuſe de coëffe à perruque, de Sellier, de Brodeur, d'Ouvrier en ſoie, de Chandelier, de Tapiſſier, d'Embaleur, on a auſſi les aiguilles à matelas, à empointer, à tricoter, à enfiler, à brocher, à preſſer, à relier, à nater, à bouſſole ou aimantée, &c. On ne fait pas mention de toutes les machines qu'on appelle du nom d'*Aiguilles*, par la reſſemblance qu'elles ont avec l'aiguille à coudre.

L'acier d'Allemagne & de Hongrie eſt préféré à tous les autres pour la fabrique des aiguilles de tailleur ou à coudre. Cette aiguille, qui ſemble avoir donné ſon nom à toutes les autres, ſe fabrique de la maniere ſuivante.

On fait paſſer l'acier par un feu de charbon de terre ou de bois, ſuivant l'endroit où l'on fabrique; enſuite on le met ſous le martinet, pour, de quarré qu'il étoit, lui donner une forme cylindrique. Après cette prépa-

ration, on le tire par un gros trou de filiere ; ce qui s'appelle *dégrossir*. De-là on le remet au feu, d'où étant retiré, on le fait passer de nouveau par un trou de filiere plus petit que le précédent, & ainsi successivement de trou en trou, toujours de plus en plus petit, jusqu'à ce qu'il soit parvenu au point de finesse qu'on s'est proposé de lui donner, par rapport aux especes d'aiguilles que l'on veut faire ; on observe de mettre le morceau d'acier au feu chaque fois qu'on le veut faire passer par un nouveau trou de filiere, & de le graisser avec un morceau de lard pour le rendre moins revêche, & plus facile à travailler. Il est essentiel que l'ouvrier s'attache à choisir un acier qui donne des aiguilles dont la pointe soit fine, sans être cassante.

Lorsque l'acier est suffisamment *trifilé* & réduit en maniere de menu fil d'archal, on le coupe par brins à peu-près d'égale longueur : un ouvrier prend de ces brins de la main gauche, autant qu'il en peut tenir les uns contre les autres étendus & paralleles ; & avec des cizailles, qu'il fait agir de la main droite, il coupe les brins de fil d'acier, qui tombent dans un *seau*. Un second ouvrier les prend & les porte sur une enclume pour les applatir par un des bouts, & commencer à former la tête de l'aiguille ; ce qui s'appelle *Palmer l'aiguille*. On pense aisément que ce petit applatissement fera de la place à la pointe de l'instrument qui doit percer l'aiguille ; mais pour donner encore plus d'aisance à l'exécution de cette manœuvre, on tache d'amollir la matiere. Pour y réussir, on passe toutes les aiguilles palmées par le feu : on les laisse réfroidir ; & un ouvrier assis devant un billot à trois pieds, prend un poinçon à percer, l'applique sur une des faces applaties de l'aiguille, & frappe sur le poinçon ; il en fait autant à l'autre face applatie, & l'aiguille est percée. Cette opération s'appelle *Percer l'aiguille*. On transporte les aiguilles percées sur un bloc de plomb, pour faire sortir, avec un autre poinçon, les petits morceaux d'acier qui sont restés dans les têtes, & qui en bouchent les trous ; ce qui se nomme *Tronquer les aiguilles*. Ensuite elles passent entre les mains d'un ouvrier qui pratique à la lime cette rainure qu'on apperçoit des deux côtés du trou : c'est ce qu'on appelle

appelle les *Brider*. Quand les aiguilles ſont *bridées*, & que la rainure eſt faite & le cul de l'aiguille arrondi, ce qui eſt encore l'ouvrage de l'*évideur*, on forme la pointe à la lime; ce qui s'appelle *Pointer l'aiguille*; & on en forme le corps avec le même inſtrument; ce qui s'appelle *Dreſſer l'aiguille*.

Les aiguilles ayant été dreſſées, on les fait rougir dans un feu de charbon de bois, ſur un long fer plat & étroit, recourbé par le bout: au ſortir de ce feu on les jette dans un baſſin d'eau froide pour les *tremper*.

La bonne trempe des aiguilles dépend beaucoup de la capacité de l'ouvrier: c'eſt à lui à connoître le dégré de chaleur qu'il faut leur donner. Trop de chaleur brule l'aiguille, trop peu la laiſſe molle. L'expérience, plus qu'une regle décidée, fait la baſe de cette opération. Après que les aiguilles ont reçu leur trempe, on fait le *recuit*. Pour cet effet, on les met dans une poële de fer ſur un feu plus ou moins fort, ſelon la qualité des aiguilles; prenant ſoin de les remuer de tems en tems. Cette façon leur eſt donnée pour les empêcher de ſe caſſer facilement; on ne ſauroit encore trop prendre de précaution pour maintenir le dégré de chaleur convenable. Trop de chaleur les rend molles, & détruit la trempe; trop peu les laiſſe inflexibles & caſſantes. Les aiguilles étant recuites, on les redreſſe les unes après les autres avec le marteau, la fraîcheur de l'eau dans laquelle elles ont été jettées en ayant défiguré & fait déjetter la plus grande partie: cette manœuvre s'appelle *Dreſſer les aiguilles de marteau*. Il s'agit enſuite de les polir: pour cet effet on en prend douze à quinze milliers, qu'on range de longueur bout-à-bout par petits tas, les unes auprès des autres, ſur un morceau de treillis neuf, ſur lequel on a ſemé de l'emeri en poudre. Quand elles ſont ainſi arrangées, on jette encore par-deſſus de la poudre d'émeri que l'on arroſe avec de l'huile d'olive: on roule le treillis; on forme un rouleau du tout, que l'on ſerre bien fort par les deux bouts avec de la menue corde neuve. On porte ce rouleau ſur la table à polir: on place deſſus une planche épaiſſe chargée de pierres; & un ou deux hommes font aller alternativement ce poids ſur le rouleau pendant un jour & demi, ou deux jours de ſuite; en ſorte que les aiguilles

enduites d'émeri, ſont continuellement frottées les unes contre les autres, ſelon leur longueur, & ſe poliſſent inſenſiblement.

En Allemagne, le poliment des aiguilles ne ſe fait point à bras : on fait aller ces machines ou d'autres ſemblables, par des moulins à eau ; & on prétend que c'eſt la meilleure maniere & la moins diſpendieuſe.

Lorſque les aiguilles ſont polies & retirées de dedans le treillis, on jette ces aiguilles dans de l'eau chaude & du ſavon. Ce mélange les nétoie, & en détache le cambouis que l'acier & les parties d'émeri ont formé ; cela s'appelle *Leſſiver.* Les aiguilles étant bien *lavées* & *leſſivées*, on les répand ſur du ſon humide : elles s'en couvrent en les remuant un peu. Quand elles en ſont chargées, on les jette avec le ſon dans une boîte ronde, ſuſpendue en l'air par une corde, que l'on agite juſqu'à ce que le ſon ſoit ſec & les aiguilles reſſuyées : on nomme cela *Vaner les aiguilles.* Après que les aiguilles ſont ſuffiſamment vanées dans deux ou trois ſons différens, on les en tire par la porte du *van* qui eſt tenue barrée. On les met dans des vaſes de bois pour les trier, c'eſt-à-dire, pour ſéparer les bonnes d'avec celles dont les pointes ou les têtes ont été caſſées, ſoit en les poliſſant, ſoit en les vanant. Après ce triage, on leur met à toutes la pointe du même côté ; ce qui s'appelle *Détourner les aiguilles.* Il ne reſte plus qu'à les empointer pour les achever : c'eſt ce qu'un ouvrier exécute ſur une pierre d'émeri, qu'il fait tourner avec un rouet ; & c'eſt par cette derniere façon, appellée l'*Affinage des aiguilles*, qu'on acheve de les fabriquer. Enfin, après l'*affinage*, on les eſſuie avec des linges mollets, ſecs, & plutôt gras & huilés qu'humides : on en fait des comptes de deux cens cinquante, qu'on empaquette dans de petits morceaux de papier bleu que l'on plie proprement, & dont on forme de plus gros paquets, qui contiennent juſqu'à cinquante milliers d'aiguilles de différentes qualités & groſſeurs : on les diſtingue par numéros. Celles du numéro 1 ſont les plus groſſes : elles vont toujours en diminuant juſqu'à celles du numéro 22, qui ſont les plus petites.

Chaque paquet porte le nom & la marque de l'ou-

vrier. Le paquet de deux cens cinquante eſt en gros papier bleu ; tous ſont couverts de gros papiers blancs en ſix ou ſept doubles, qui font leur enveloppe commune. Cette enveloppe étant bien ficellée, on la recouvre de deux veſſies de cochon, & les veſſies de cochon d'une groſſe toile d'emballage. Toutes ces précautions ſont néceſſaires ſi l'on veut éviter que les aiguilles ſe rouillent. Le paquet ainſi conditionné eſt marqué à l'extrémité, avec de l'encre, des différens numéros des aiguilles qui y ſont contenues.

Les lieux du Royaume où il ſe fabrique le plus d'aiguilles, ſont Rouen & Evreux : il s'en tire néanmoins une quantité prodigieuſe d'Allemagne, particulierement d'Aix la-Chapelle par la voie de Liege, d'où elles ſont envoyées par gros paquets quarrés, longs & couverts d'une forte toile biſe. On n'en fabrique plus guere à Paris : ſi on y trouve encore quelques Aiguilliers, ce ſont de ceux qui font de grandes aiguilles à broder pour les tapiſſeries, pour les métiers à bas ; en un mot, des ſeules ſortes qui ſe font à peu de frais, & qui ſe vendent cher. Les aiguilles de Rouen ſont les moins eſtimées de toutes, n'étant, pour la plûpart, fabriquées qu'avec une ſorte de fer rafiné, que l'on appelle du *Petit acier* ; au lieu que celles des autres fabriques ſont faites de pur acier le plus fin ; ce qui fait qu'elles caſſent plutôt que de plier, & que les pointes en ſont plus piquantes. *Voyez* ACIERIE.

Les aiguilles à Tailleur ſe diſtribuent en aiguilles à boutons, à galons, à boutonnieres, & en aiguilles à rabattre, à coudre & à rentrer. Les Chirurgiens ſe ſervent d'aiguilles ordinaires pour coudre les bandes & autres pieces d'appareil. Il y en a de particulieres pour différentes opérations. Les aiguilles pour la réunion des plaies & la ligature des vaiſſeaux, ſont courbes : celles pour la ſuture des tendons ont le corps rond, la pointe ne coupe point ſur les côtés : celles pour le bec de lievre ſont toutes droites, leur corps eſt cylindrique, & elles n'ont point d'œil. L'aiguille particuliere pour l'artere intercoſtale, inventée par le ſieur Goulard, Chirurgien de Montpellier, & de la Société Royale de cette Ville, reſſemble à une petite algalie ; ſa tête eſt en plaque, ſon

corps, qui a trois pouces de longueur, eſt cylindrique; & ſa pointe eſt tranchante ſur les côtés, & percée de deux trous. Les aiguilles à abattre la cataracte ſont montées ſur un manche d'ivoire ou de métal, de trois pouces de long: elles ſont droites, & la pointe eſt à langue de ſerpent bien tranchante. Il y en a pluſieurs autres qui regardent la Chirurgie, dont le détail ſeroit trop long, & qui ſont l'ouvrage du Coutelier & non de l'Aiguilletier.

Les Aiguilletiers forment à Paris une Communauté, dons les Statuts ſont du 15 Septembre 1599. Par ces Statuts, ils ſont qualifiés Maîtres Aiguilliers-Aléniers, & faiſeurs de burins, carrelets, & autres petits outils ſervans aux Orfevres, Cordonniers, Bourreliers & autres. Suivant ces Statuts, aucun ne peut être reçu Maître qu'il n'ait atteint l'âge de 20 ans, qu'il n'ait été en apprentiſſage pendant 5 ans, qu'il n'ait enſuite ſervi les Maîtres trois années en qualité de compagnon, & qu'il n'ait fait chef-d'œuvre: il faut pourtant en excepter les fils de Maître, qui ſont reçus après un ſeul examen.

Chaque Maître eſt obligé d'avoir ſa marque particuliere, dont l'empreinte eſt miſe ſur une table dépoſée chez le Procureur du Roi du Châtelet.

La Communauté des Aiguilletiers de Paris ne ſubſiſtant qu'avec peine vers la fin du ſeizieme ſiecle, & les Maîtres n'étant plus qu'au nombre de cinq ou ſix, elle fut unie avec celle des Epingliers, par des Lettres-Patentes de Louis XIV, du mois d'Octobre 1695. Le nombre des Jurés fut réduit à trois, deux Epingliers & un Aiguilletier. Enfin, par autres Lettres-Patentes enregiſtrées en Parlement le 21 Août 1764, les Communautés d'Aiguilletiers-Ferreurs d'aiguillettes, & de Chainettiers de Paris ont été réunies & incorporées à celle d'Epingliers-Aiguilletiers-Aléniers pour ne faire qu'un ſeul & même corps de métier, dont les différens membres peuvent faire concurremment tous les ouvrages deſdites profeſſions: *Voyez* EPINGLIER.

ALUN. L'Alun eſt une ſélénite vitrifiable, ou un ſel vitriolique à baſe de terre argilleuſe.

On trouve dans le commerce trois eſpeces d'Alun; ſavoir, l'Alun de glace ou de roche, qui ſe prépare en France, en Angleterre, en Italie & en Flandre;

l'Alun de Rome, qui ſe prépare à Civita-Vecchia, & l'Alun de Smyrne, qui ſe prépare dans les environs de la Ville qui porte ce nom.

L'*Alun de glace* ou *de roche* eſt ainſi nommé, parce-qu'il eſt tiré des matieres minérales, & qu'il eſt ordinairement criſtalliſé en groſſes maſſes nettes & tranſparentes, ſemblables à de l'eau glacée : on le tire des pyrites, & de pluſieurs terres pyriteuſes & alumineuſes.

Les pyrites ſont des ſubſtances minérales, compoſées de beaucoup de ſoufre, d'une petite quantité de matiere métallique qui eſt minéraliſée par le ſoufre, d'une certaine quantité de terre calcaire & de terre argilleuſe. Voyez le *Dictionnaire de Chymie*, & le *Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle.* Toutes ces matieres ſont tellement combinées dans les pyrites, que lorſqu'elles ſont dans leur état naturel, elles ne fourniſſent que peu ou point de ſubſtance dans l'eau : on eſt obligé d'avoir recours à des manipulations préliminaires avant de pouvoir parvenir à en ſéparer l'Alun.

Pour cela on forme un grand tas de pyrites ſous des hangards, afin de les garantir de la pluie ; on les arroſe de tems en tems avec de l'eau, & on les y laiſſe pendant environ un an, juſqu'à ce qu'elles ſoient fleuries ou tombées en effloreſcence. Pendant ce tems, l'action combinée de l'air & de l'eau décompoſe les pyrites, le ſouffre ſe décompoſe, ſon phlogiſtique ſe diſſipe, l'acide vitriolique ſe combine en même temps avec les terres argilleuſes & calcaires, & avec la matiere métallique lorſque c'eſt du fer ou du cuivre qui eſt contenu dans les pyrites. La décompoſition de ces pyrites, & toutes ces combinaiſons ſe font ſimultanément : il en réſulte ſouvent une chaleur qui eſt aſſez grande pour enflammer une partie du ſoufre.

Lorſque les pyrites ſont ſuffiſamment fleuries, ce que l'on reconnoît lorſqu'elles ſont couvertes d'une infinité de petits cryſtaux qui ont une ſaveur ſtiptique & aſtringente, alors on met ces pyrites dans des auges de bois qu'on remplit aux deux tiers ; on remue ce mêlange de tems en tems, afin d'accélérer la diſſolution des ſels. Lorſque l'eau en eſt ſuffiſamment chargée, on la conduit par des tuyaux de bois dans un attelier diſpoſé pour

cela, & on la fait évaporer dans des chaudieres de plomb qu'on a ſoin de tenir toujours pleines, en les rempliſſant avec de la même liqueur. Lorſqu'elle eſt évaporée au point convenable par la criſtalliſation, on la décante dans une très grande cuve de bois, tandis qu'elle eſt bouillante, & on la laiſſe repoſer afin que la terre jaune du vitriol ſe dépoſe. Lorſque la liqueur eſt ſuffiſamment éclaircie, on la diſtribue dans pluſieurs autres cuves moins grandes, & on l'y laiſſe pendant pluſieurs jours, en ayant ſoin de l'agiter légerement deux ou trois fois par jour, afin de faciliter la précipitation des matieres étrangeres à l'Alun. On décante enſuite la liqueur, & on la remet de nouveau dans une chaudiere de plomb avec ce que l'on appelle le *fondant*, qui n'eſt rien autre choſe que la leſſive des Savonniers, ou une forte leſſive de cendre gravelée, qui occaſionne la précipitation des matieres étrangeres. On refait évaporer cette liqueur juſqu'à ce qu'elle ſoit à pellicule; & lorſqu'elle eſt ſuffiſamment dépurée par le repos, & que le ſédiment s'eſt attaché au fond des chaudieres, on met la liqueur dans des barriques ou tonneaux, aux parois deſquels l'Alun ſe criſtalliſe dans l'intervalle de vingt ou trente jours. Au bout de ce tems on pratique des trous au fond & autour des tonneaux pour faire égoutter la liqueur qui ne s'eſt point criſtalliſée.

C'eſt par ces procédés généraux qu'on prépare l'Alun de glace en France, en Suede, en Angleterre, en Allemagne, avec les pyrites ou pierres pyriteuſes qui peuvent fournir de l'Alun. Cet Alun ſe diſtribue enſuite dans le commerce par gros tonneaux qui contiennent environ un millier chacun.

Il n'eſt pas rare, quand on caſſe les tonneaux, de ne trouver qu'un ſeul bloc de cryſtal d'Alun qui ne préſente aucune forme réguliere; mais lorſqu'on fait criſtalliſer l'Alun réguliérement, il forme des cryſtaux plats triangulaires dont les trois angles ſont tronqués, ce qui forme des ſolides à ſix côtés.

Le travail de l'Alun paroît ſimple, d'après le détail que nous venons de donner; néanmoins il faut de l'expérience & de l'habitude pour amener ce ſel à ſa perfection, ſur-tout lorſqu'il eſt extrait des matieres pyriteu-

ſes; parceque, comme les pyrites contiennent un peu de fer, elles fourniſſent dans la liqueur alumineuſe une certaine quantité de vitriol de mars qui altere la pureté de l'Alun, & le rend d'un ſervice moins général dans la teinture, que l'Alun qui eſt parfaitement pur. C'eſt même un défaut qu'on remarque à la plûpart des Aluns qu'on trouve dans le commerce, & qui ont été préparés avec les matieres dont nous venons de parler : ce qui oblige ſouvent les Teinturiers, ſingulierement ceux qui travaillent en ſoie, à employer de l'Alun de Rome, parcequ'il ne contient jamais de fer, & qu'il eſt préparé avec des matieres qui ne ſont point pyriteuſes. *Voyez* TEINTURIER.

On a quelquefois affaire à des pyrites qui ont de la peine à tomber en efflorescence par l'action combinée de l'air & de l'eau : on eſt dans l'uſage de calciner légerement ces pyrites avant de les expoſer ſous les hangards, & on les traite enſuite comme nous venons de le dire. Les pyrites qui ont ainſi beſoin d'être calcinées auparavant, pour en tirer l'Alun, ſont celles qui contiennent beaucoup de ſoufre; la calcination ſert à en brûler une partie.

Les pyrites qui ont ſervi à la premiere opération dont nous venons de parler, ſe traitent comme la premiere fois, & on en tire l'Alun de la même maniere.

On tire auſſi une grande quantité d'Alun aſſez pur auprès de Pouzolle, dans le voiſinage de Naples, dans un lieu appellé *Solfatara.* M. l'Abbé Nollet, qui a viſité cet endroit, & qui en a examiné les travaux, dit que la matiere dont on le tire eſt une terre aſſez ſemblable à la marne, par la conſiſtance & par la couleur, & qu'on ramaſſe dans la plaine même.

On remplit de cette terre, juſqu'aux trois quarts, des chaudieres de plomb de deux pieds & demi de diametre & de profondeur. Ces chaudieres ſont enfoncées juſqu'à fleur de terre, ſous un grand hangard, éloigné des fourneaux à ſoufre d'environ quatre cens pas. On jette de l'eau dans chaque chaudiere, juſqu'à ce qu'elle ſurnage la terre de trois ou quatre pouces. La chaleur du terrein de cet endroit ſuffit pour échauffer la matiere, ce qui occo-

nomiſe bien du bois. Par le moyen de cette digeſtion, la partie ſaline ſe dégage de la terre, & s'éleve à la ſuperficie, d'où on la tire en gros cryſtaux.

L'Alun en cet état eſt encore chargé de beaucoup d'impuretés: on le porte à un bâtiment qui eſt à l'entrée de la *Solfatara*, & on le fait diſſoudre avec de l'eau chaude, dans un grand vaſe de pierre qui a la forme d'un entonnoir. L'Alun s'y criſtalliſe de nouveau, & devient plus pur. On ne ſe ſert, comme la premiere fois, que de la ſeule chaleur du ſol.

L'*Alun de Rome* ſe travaille dans le territoire de *Civita-Vecchia*, environ à quatorze lieues de Rome. On le tire d'un pierre blanche dure que l'on fait calciner, & que l'on met enſuite en tas ſur des places environnées de foſſés remplis d'eau; on l'arroſe avec cette eau trois ou quatre fois par jour, pendant ſix ſemaines, ou juſqu'à ce que la pierre calcinée entre dans une eſpece d'effervеſcence, & ſe couvre d'une efloreſcence de couleur rougeâtre: alors on la fait bouillir dans des chaudieres, & l'on procede pour la criſtalliſation, de la maniere que nous l'avons dit plus haut. Cet Alun n'eſt point en groſſes maſſes, comme celui qu'on nomme *Alun de roche*, mais en morceaux gros comme des noix, comme des amandes, ou comme des œufs. Cet Alun eſt mêlé auſſi de pouſſiere un peu rougeâtre. J'ai examiné, dit l'Auteur du Dictionnaire de Chymie, avec ſoin la pureté de l'Alun de Rome, & je l'ai trouvé infiniment meilleur à cet égard que l'Alun de roche. Il ne contient pas un atôme de matiere métallique ou vitriolique; auſſi eſt il préféré pour certaines teintures, dont la plus petite quantité de vitriol martial altereroit la beauté. Son prix eſt toujours au-deſſus de celui de l'Alun de roche.

On prépare, dans les environs de Smyrne, un Alun qui eſt très pur, avec une pierre à peu-près de même eſpece que celle de laquelle on retire l'Alun dans les environs de Rome, & qui ſe traite preſque de la même maniere.

AMIDONNIER. L'amidon eſt une fécule ou réſidu qui ſe dépoſe au fond des tonneaux, dans leſquels les Amidonniers ont mis tremper avec de l'eau des recoupes

de froment. Ceux qui veulent avoir de bel amidon ne s'en tiennent pas aux recoupes ; ils emploient même le plus beau grain de froment.

Outre l'amidon qui se fait avec les recoupes du froment, l'on a découvert sur la fin du dix-septieme siecle, la racine d'une plante avec laquelle on en peut faire de très bon. Le nom de la plante varie suivant les différens endroits de la France où elle se trouve.

Les Amidonniers choisissent les issues des bleds les plus gras : c'est de ces issues qu'ils composent l'amidon fin, comme est celui dont on se sert en poudre pour poudrer la tête. Le bled gâté & moulu est employé à la confection de l'amidon commun, qui sert aux Afficheurs, aux Relieurs, en un mot à tous les artisans qui font une consommation considérable de colle. Les Boulangers fournissent aux Amidonniers les *griots* & les *recoupettes* qu'ils peuvent employer sur-le-champ.

L'eau est le principal instrument d'un Amidonnier, sur-tout celle qui doit produire la fermentation & servir de levain. Si l'on se propose de faire de l'amidon dans un endroit où il n'y a point d'Amidonnier, & qu'on soit embarassé pour emprunter du levain, que l'on appelle *Eau sûre*, on peut s'en procurer par plusieurs expédiens, soit en délayant deux livres du levain avec lequel le Boulanger fait lever sa pâte, dans un seau d'eau chaude ; ou en faisant bouillir dans un chauderon quatre pintes d'eau-de-vie avec quatre pintes d'eau & deux livres d'alun de roche.

Il faut avoir des tonneaux, qu'on appelle *Queues de Bourgogne*, & les défoncer par un bout ; mettre un seau d'eau sûre, empruntée d'un confrere, ou préparée comme nous l'avons dit ci-dessus, dans un de ces tonneaux. La quantité de levain n'est point déterminée ; il en faut plus en hiver qu'en été. On verse de l'eau pure sur ce levain jusqu'au bondon, & on acheve de remplir les tonneaux de *recoupettes* & de *griots*, moitié par moitié, ou de farine de bled gâté moulu gros. Cette premiere opération s'appelle *mettre en trempe*.

Après que les matieres auront été suffisamment en *trempe* ou en *levain*, il leur surnagera une eau, qu'on appelle *Eau grasse*, qui n'est autre chose que le mucilage

des matieres que la fermentation a envoyées à la ſurface. On jette cette eau. Après l'avoir jettée, on prend des ſas de toile de crin de dix huit pouces de diametre, ſur dix-huit pouces de hauteur : on en poſe un ſur un tonneau bien rincé : on puiſe trois ſeaux de matiere en trempe : on les verſe ſur le ſas, & on les lave avec ſix ſeaux d'eau claire, de la maniere ſuivante. On verſe ſur les trois ſeaux de matiere en levain miſe dans le ſas, deux ſeaux d'eau claire : on remue le tout avec les bras. Quand ces deux ſeaux d'eau claire ſont paſſés, on verſe deux autres ſeaux ſur le reſte de la matiere contenue dans le ſas : on remue de nouveau. Quand ces deux ſeaux ſont paſſés, on verſe les deux derniers ſeaux ſur ce qui reſte dans le ſas, & on remue pour la troiſieme fois. Cette ſeconde opération s'appelle *laver le ſon*. Les Amidonniers doivent bien laver & ſéparer le ſon, veiller à ce que leur ſas ſoit bon, leurs eaux bien pures & bien nettes: les Statuts leur preſcrivent toutes ces attentions.

On vuide dans un tonneau ce qui reſte dans le ſas: on lave ces réſidus avec de l'eau claire, & ils ſervent de nourriture aux beſtiaux. On continue de paſſer de la matiere en trempe ſur le même tonneau, juſqu'à ce qu'il ſoit plein.

Après cette ſeconde opération, on jette l'eau qui a paſſé à travers le ſas avec la matiere en trempe : cette eau ſe nomme *Eau sûre*; c'eſt le levain naturel des Amidonniers, & celui que l'on doit emprunter d'eux quand il eſt poſſible. Lorſque l'on ſe ſert de cette eau pour mettre en trempe, il en faut un ſeau ſur chaque tonneau de matiere en été, & quelquefois trois ou quatre ſeaux en hiver. On enleve cette eau sûre avec une ſébille de bois, juſqu'à ce que le blanc dépoſé au fond de chaque tonneau paroiſſe : on remplit enſuite les tonneaux de nouvelle eau, & on remue l'amidon avec une pelle de bois ; enſuite on remplit les tonneaux d'eau claire. Cette troiſieme manœuvre s'appelle *Rafraîchir l'amidon*. Deux jours après le rafraîchiſſement, on jette l'eau qui a ſervi à rafraîchir, juſqu'à ce que le premier blanc paroiſſe. Les Artiſtes appellent ce premier blanc, ou *Gros*, ou *Noir*, ſuivant les différens endroits où l'amidon ſe fabrique. Ce *gros* ou *noir* s'enleve de deſſus

le *second blanc* qui en est couvert. Les Amidonniers ne le perdent point; ils s'en servent pour engraisser des cochons, ce qui leur procure un gain considérable. Quand le *gros* ou *noir* est enlevé, on jette un seau d'eau claire sur le résidu de crasse, que le *gros* ou *noir* laisse sur l'amidon qu'il couvroit. On rince bien la surface de cet amidon avec ce seau d'eau, & on met les rinçures dans un tonneau prêt à les recevoir : elles y déposent, & ce dépôt de rinçures s'appelle *Amidon commun.* Les Amidonniers nomment cette quatrieme opération, *Rincer.* On trouve, après le rincer, au fond de chaque tonneau, quatre ou cinq pouces d'épaisseur d'amidon. On prend l'amidon qui est dans les tonneaux; & de deux tonneaux on n'en fait qu'un : cette cinquieme opération s'appelle *Passer les blancs.*

Quand les blancs sont passés d'un tonneau sur un autre, on verse dessus une quantité d'eau claire suffisante pour les battre, broyer & délayer, avec une pelle de bois : cette sixieme opération s'appelle *Démêler les blancs.*

Les blancs étant démêlés, on fait passer, à travers un tamis de soie dans un tonneau, les blancs qu'on vient de démêler : on continue ensuite ce travail sur le même tonneau jusqu'à ce qu'il soit plein. Deux jours après que les blancs ont été démêlés : on jette l'eau qui est dans le tonneau & qui a traversé le tamis de soie, jusqu'à ce que l'on soit au blanc. Il reste sur le blanc une eau de même couleur qui le couvre : après avoir versé cette eau dans un pot de terre : on jette un seau d'eau claire sur l'amidon même : on en rince la surface avec cette eau : on ajoute cette rinçure à l'eau blanche, & on la laisse déposer; ce dépôt produit encore de l'amidon commun. L'amidon étant bien rincé, on l'enleve du fond des tonneaux, & on le met dans des paniers d'osier, garnis intérieurement de toile : cette opération s'appelle *Lever les blancs.*

Le lendemain du jour qu'on a *levé les blancs*, il faut monter les paniers remplis d'amidon dans un grenier au haut de la maison. On doit faire attention que l'aire du plancher de ce grenier soit d'un plâtre bien blanc & bien propre. On divise un panier d'amidon en seize morceaux, & on les laisse sur le plancher de plâtre jus-

qu'à ce qu'il ait tiré l'eau qui pouvoit ſe trouver dans l'amidon. Cette huitieme opération s'appelle *Rompre l'amidon.* Quand on voit que l'amidon rompu eſt ſuffiſamment ſec, on le *met aux eſſuis.* Cette neuvieme manœuvre conſiſte à l'expoſer à l'air ſur des planches ſituées horiſontalement aux fenêtres de l'attelier. Lorſque l'amidon eſt ſuffiſamment reſſuyé ſur les planches, on prend les morceaux, & on les ratiſſe ; ces ratiſſures paſſent dans l'amidon commun ; enſuite on met l'*amidon à l'étuve.* Cette derniere opération ſe fait de la maniere ſuivante :

On écraſe les morceaux ratiſſés, & on les porte dans une étuve, où on les répand à la hauteur de trois à quatre pouces ſur des claies couvertes de toile. Il faut obſerver de retourner l'amidon ſoir & matin ; car ſans cette précaution il deviendroit verd, au lieu d'être d'un très beau blanc. Les Amidonniers qui n'ont point d'étuves, ſont obligés de ſe ſervir du deſſus des fours des Boulangers.

Les Amidonniers, ſuivant les Reglemens, ne peuvent vendre l'amidon commun qu'en grain, ſans qu'il leur ſoit permis de le réduire en poudre, ſous quelque prétexte que ce ſoit. Le gros amidon doit reſter quarante-huit heures aux fours des Amidonniers : & au ſortir du four, huit jours aux eſſuis. Suivant les Statuts, l'Amidonnier ne peut acheter des bleds gâtés, ſi le Marchand n'a pas une permiſſion du Magiſtrat qui l'autoriſe à les vendre.

L'amidon ſert à faire de la colle, de l'empois blanc ou bleu : le meilleur eſt blanc, doux, tendre & friable. Les Anciens ne faiſoient point moudre le grain dont ils faiſoient l'amidon : cette méthode eſt encore en uſage dans quelques endroits de l'Allemagne.

L'amidon de racine eſt de l'invention de M. de Vaudreuil. Il obtint, en 1716, le privilege excluſif pour lui & pour ſa famille, de le fabriquer pendant vingt ans : mais il a été expreſſément dit, par les Arrêts du Conſeil & Lettres-Patentes, que tous les Sujets de Sa Majeſté pourroient fabriquer des amidons de recoupes ; & qu'en cas que la fabrique des amidons de racines vînt à ceſſer pendant un an, le privilege ſeroit pour cela ſeul éteint & ſupprimé. L'Arrêt du Conſeil eſt du 20 No-

vembre 1714 ; les Lettres-Patentes de confirmation, du 20 Janvier 1716, & l'enregiſtrement au Parlement du 20 Mars ſuivant.

L'Académie jugea, en 1739, que quoique l'amidon de pommes de terre & de truffes, propoſé par le ſieur de Chiſe, fît un empois plus épais que celui de l'amidon ordinaire, cependant il ſeroit bon d'en permettre l'uſage, pour ſe ménager des reſſources dans des années de diſette.

ANCRES. (Art de la fabrique des) L'ancre eſt un inſtrument de fer à deux crochets, abſolument néceſſaire pour la navigation, & d'où dépend la conſervation ou la perte du navire : il ſert à fixer le vaiſſeau dans l'endroit où les Marins deſirent s'arrêter. Cette ancre eſt compoſée d'un anneau, que l'on nomme ordinairement *Organeau* ; d'une *tige* de fer ou *verge*, que quelques-uns appellent *Vergue* ; d'une *croiſée* de deux *bras* & de deux *pattes* ou eſpeces de crochets. Toutes ces parties ſont réunies enſemble, & ſi bien ſoudées, qu'elles ne font qu'une ſeule & même piece très forte & très ſolide. Il n'y a de mobile que l'anneau qui paſſe dans un trou au haut de la verge à côté du *jas*. Le *jas*, que l'on appelle le *Jouet de l'ancre*, eſt compoſé de deux pieces de bois uniformes, jointes enſemble, par des chevilles de fer, au-deſſous du trou de la *tige*, de façon que le bout de la *tige* paſſe au travers du *jas*, où il ſe trouve, pour ainſi dire, enchaſſé. L'utilité du *jas* eſt d'empêcher l'*ancre* de ſe coucher de plat ſur le ſable, & de faire, au contraire, qu'une de ſes *pattes* s'enfonce dans le terrein ſolide, afin d'arrêter le vaiſſeau, quand on le juge à propos, à la faveur d'un cable, attaché d'un bout à l'*anneau*, & de l'autre au navire où il eſt amaré. La pointe des pattes a une figure triangulaire & large, afin de s'arrêter plus aiſément dans le terrein ; au lieu que ſi la patte étoit ronde, elle auroit moins de priſe, ſurtout dans un terrein mouvant : il y a des ancres qui ont juſqu'à quatre bras ; celles des galeres en ont trois.

On fait des ancres de pluſieurs groſſeurs & de pluſieurs poids : elles doivent être proportionnées à la grandeur des vaiſſeaux pour leſquels elles ſont deſtinées. Mais quelque ſoit le poids de l'ancre, elle doit être fa-

briquée de façon que chacune de ſes parties ſoit conditionnée ſuivant l'effort qu'elles ont à ſoutenir : le même vaiſſeau a pluſieurs ancres de différens poids ; la plus peſante s'appelle la *Maîtreſſe ancre.*

Chaque partie des *ancres* ſe forge ſéparément. On penſe bien, pour peu qu'on connoiſſe la façon de forger le fer, que la *tige* ou la *verge* eſt une maſſe de fer trop conſidérable pour être faite d'une ſeule piece : auſſi ne la fabrique-t on qu'en façonnant & ſoudant diverſes pieces de fer enſemble.

On a préparé de différentes façons les maſſes de fer dont on ſe ſert pour former chaque partie des *ancres.* Ces différentes manieres ſe réduiſent à les faire de *loupes*, à les faire de *miſes*, & à les faire de *barres.* La maniere de faire les ancres de *loupes*, eſt la moins diſpendieuſe, mais l'ouvrage ne vaut rien : auſſi a-t on abandonné cette mauvaiſe méthode. Celle de les faire de *miſes*, c'eſt-à-dire, de pluſieurs pieces de fer, forgées quarrément, valoit mieux que la précédente ; mais elle laiſſoit toujours deſirer plus de perfection, & ne remédioit qu'à demi aux défauts de la premiere. La troiſieme maniere de faire des ancres, eſt celle de les faire de *barres* de fer, c'eſt à-dire que pour former la tige, on fait un paquet de barres de fer convenable à ſa longueur & à ſon poids, attachées avec des liens de fer. Cette façon eſt, ſans contredit, la meilleure, puiſqu'on peut s'aſſurer de la qualité du fer, en caſſant chacune des barres avant de les employer. Pendant un tems les ancres ne ſe fabriquoient dans les Ports du Royaume qu'à force de bras : cette façon étoit non ſeulement fatiguante pour les ouvriers, mais encore très couteuſe pour les fabriquans. On en fit fabriquer enſuite dans les forges du Nivernois avec les gros marteaux : ce projet fut d'abord regardé comme inconſidéré & impoſſible à exécuter ; mais par la ſuite il eut tant de ſuccès, & cette façon de faire les *ancres* réunit tant de perfections, qu'on la préféra à celle de les forger à force de bras d'hommes. Il eſt tout naturel que cet aſſemblage de barres de fer chauffées juſqu'au centre, & battues par un marteau de huit cens livres, ſoient mieux ſoudées que celles qui étoient ſerrées & comprimées par le

bras d'un homme avec des marteaux du poids de quinze ou ſeize livres : d'ailleurs on ne chauffe, dans les Ports, le paquet des barres qu'avec un feu excité par le vent de ſoufflets qu'on remue à bras ; au lieu que dans les groſſes forges, on ſe ſert de ſoufflets qui donnent une chaleur bien plus violente, & qui ſont mus par l'eau. Les ancres fabriquées ſous le gros marteau, ont toujours moins de volume que les autres, quoique le poids ſoit égal ; & cela ne paroît point étonnant, parceque leurs parties ſont plus liées & plus ſerrées les unes contre les autres, ayant eſſuyé une percuſſion plus conſidérable. Quand on forge des ancres de barres aux gros marteaux, on forge à la fois toutes les barres qui compoſent une piece ; au lieu que quand on forge des ancres de *miſes*, on ſoude les *miſes* les unes après les autres.

On ſe ſert toujours du charbon de terre pour forger les *ancres*, parcequ'il produit plus de chaleur que le charbon de bois ; & pour pénétrer juſqu'au centre d'une maſſe auſſi conſidérable, il faut un feu bien violent. Le charbon de bois a de bonnes qualités : il adoucit le fer ; il eſt bon lorſqu'on fond la mine, ou lorſqu'on forge les *barres* & les *miſes* ; mais ſi l'on s'en ſert pour chauffer une piece de fer conſidérable, il en brûle la ſuperficie ſans la pénétrer, ce qui n'arrive pas au charbon de terre.

L'ancre eſt une maſſe trop conſidérable pour être maniée par des hommes ſeulement, tant pour la retourner dans la forge, que pour la porter ſur l'enclume : auſſi a-t-on recours à une machine faite exprès, qu'on appelle *Grue* ; c'eſt une potence qui a deux pivots ſur leſquels elle tourne aux deux extrémités de ſon arbre vertical : elle eſt environ de la hauteur d'un homme ; on la fait tourner ſelon le beſoin : il y a au bout de la branche de cette potence une chaîne de fer qui ſert à attacher les barres ou la tige ; & par ce moyen, elle porte les parties dont elle eſt chargée, tantôt près de la forge & tantôt ſur l'enclume, ſelon le tour qu'on lui fait prendre. Lorſque le paquet eſt chaud à ſouder de la longueur d'un pied ou environ, on le met ſous le gros marteau, & les ouvriers font en ſorte, par des combinaiſons priſes avant de forger l'ancre, de lui donner les dimenſions néceſſaires : on continue à chauffer & à forger

ainsi la verge jusqu'à la fin : on termine son petit bout par un quarré, & on applatit le gros bout pour avoir plus d'aisance à souder un bras de chaque côté : les deux mises en saillies, qui servent à attacher le jas, se soudent ensuite, & puis on fait le trou de l'*organeau* avec le gros marteau qui frappe un cylindre de la grosseur du trou, & qui traverse la verge d'outre en outre : l'*organeau* se fait tout simplement avec des barres de fer qu'on passe par le trou de la verge, auxquelles on donne la forme d'un anneau, & qu'on soude aux deux extrémités.

Lorsqu'il est question de forger les bras, on arrange un paquet de barres, également liées avec des liens de fer en forme de pyramide, qu'on soude sous le gros marteau : on forme le rond & le quarré du bras, & on le joint avec la verge. Pour ce qui est des pattes, elles se font avec des mises : elles ont chacune leur forge particuliere ; & quand on veut les souder, il faut avoir aussi deux *grues* : il y en a une près de chaque forge, pour porter les pieces sur l'enclume où elles doivent se réunir : on met leurs bouts amorcés l'un contre l'autre ; & par de grands coups réitérés, on les unit intimement ensemble pour ne former qu'un même corps : on doit s'attacher à souder toutes les parties de l'ancre avec une attention singuliere, & sur-tout prendre garde que la soudure des bras avec la verge soit bien parfaite.

La courbure des bras de l'ancre est encore quelque chose de très essentiel : on réserve quelquefois cette opération pour la derniere : elle se fait sans le secours du marteau. On attache avec des cordes la verge de l'ancre contre un pieu : on allume du feu sous la patte qu'on doit recourber : la matiere devient molle au point que deux ou trois hommes recourbent les bras en tirant une corde qui est attachée à cette patte, & qu'on fait passer sur une poulie qu'on a arrêtée contre la forge. On tâche de leur donner la courbure d'un arc de cercle de cinquante ou soixante degrés. Enfin lorsque l'*ancre* est perfectionnée, pour s'assurer de sa bonté avant de la livrer pour un navire, on se sert de plusieurs expédiens : le premier, est d'élever l'ancre au haut d'une *grue*, & de la laisser tomber ensuite sur une couche de vieux fer :

si

ſi elle ſoutient cette épreuve, on la juge bonne. Cette façon d'eſſayer une ancre n'eſt pas ſuffiſante, & on préfere la ſeconde.

On enfonce un pieu dans la terre, auquel on attache le bras de l'ancre: on paſſe une corde dans l'*organeau* de l'ancre, & on tire cette corde avec un cabeſtan juſqu'à la caſſer; de-là on conjecture que l'ancre eſt bonne, puiſqu'elle a réſiſté dans cette poſition.

Les ancres pour les vaiſſeaux du Roi ſe fabriquent dans l'Arſenal de Coſne ſur la riviere de Loire.

Dans les Villes où il y a maîtriſe, le droit de fabriquer des ancres pour les particuliers appartient aux Taillandiers. *Voyez* TAILLANDIERS.

APOTHICAIRE. La Pharmacie ou Apothicairerie eſt un Art qui enſeigne à connoître, choiſir, préparer & mêler les médicamens.

La connoiſſance des drogues ſimples eſt cette partie de l'*Hiſtoire Naturelle*, que l'on nomme *Matiere médicale*; elle apprend à connoître toutes les drogues ſimples qui ſont d'uſage en médecine.

L'*Election*, ou le choix des médicamens, enſeigne comment on doit les choiſir; en quel tems on doit ſe les procurer; la maniere de les ſécher, & celle de les conſerver.

La *Préparation* enſeigne comment il faut préparer les médicamens ſimples avant de les employer. Enfin la *Mixtion* eſt cette partie de la Pharmacie, qui enſeigne à mêler les drogues ſimples, pour en former des médicamens compoſés.

Ce ſont là les quatre objets qui font tout le ſujet de la Pharmacie: ils exigent beaucoup de connoiſſance & de capacité de la part de ceux qui embraſſent cette profeſſion. C'eſt ſouvent d'un médicament bien ou mal préparé, que dépendent la guériſon des malades & le ſuccès & la réputation du Médecin qui traite la maladie.

Dans le tems où les connoiſſances humaines commençoient à ſe développer, la Pharmacie ne pouvoit être qu'une eſpece d'empiriſme, tel que l'étoit auſſi la Médecine elle-même. Un ſeul homme s'occupoit de l'art de guérir, & en exerçoit les différentes parties. Mais à meſure que l'on a acquis des connoiſſances, les prin-

cipes de Médecine, de Chirurgie & de Pharmacie se sont développés, & on a divisé l'art de guérir en trois branches, par des Loix & des Statuts qui sont particuliers à chacun de ces Corps.

Lorsque la Pharmacie commença à prendre une sorte de consistance, elle s'occupoit d'une infinité de choses qui n'avoient pas un but bien direct avec l'art de guérir: mais ces différens objets pouvoient donner trop d'occupation au Pharmacien qui avoit beaucoup de recherches & d'expériences à faire pour perfectionner la Pharmacie qui faisoit l'objet principal de son travail; ainsi il arriva que d'autres Artistes s'occuperent de ces divers objets, ce qui a formé successivement plusieurs branches d'industrie qui sont essentiellement dépendantes de la Pharmacie; telles sont

L'art du *Confiseur*, qui ne s'occupe que des confitures, & de toutes sortes de sucreries, qui ne sont point employées comme médicamens;

L'art du *Parfumeur*, qui s'occupe des eaux de senteur, des eaux de toilette, & généralement de tout ce qui a rapport à entretenir le corps propre, & à le parfumer;

L'art du *Vinaigrier*, qui a pour objet la confection du vinaigre, & la préparation des vinaigres aromatiques qui sont employés dans les alimens, & qui servent aussi à la toilette.

Il y a encore plusieurs autres Corps reglés qui sont sortis de la Pharmacie par la négligence des Apothicaires, parceque vraisemblablement ils ne s'en occupoient pas assez soigneusement; tel que l'art du Distilateur d'eau-forte & autres acides minéraux, &c.

La Pharmacie est encore à la veille de perdre une partie de son domaine, si les Apothicaires ne surveillent pas sérieusement les Herboristes, qui, depuis plusieurs années, ont fait des tentatives & des efforts pour s'ériger en Communauté, & pour s'emparer de l'objet de toutes les plantes indigênes, fraîches ou seches, à l'exclusion des Apothicaires: ce qui ne pourroit que devenir préjudiciable pour le Public, par le défaut d'éducation nécessaire pour acquérir toutes les connoissances de Botanique qu'exige cette partie de la matiere médicale.

De la connoiſſance des médicamens.

On nomme *médicamens* tout ce qui, étant appliqué extérieurement, ou donné intérieurement, a la propriété d'occaſionner des changemens ſalutaires dans nos humeurs.

On diviſe les médicamens en ſimples & en composés.

Les médicamens ſimples, ſont ceux que la nature fournit, & que l'on emploie tels qu'ils ſont, ou du moins auxquels on ne fait ſubir que de légeres préparations.

Les médicamens composés, ſont ceux qui réſultent du mêlange des drogues ſimples.

Les Pharmaciens diviſent la Matiere médicale en trois regnes, comme le font les Naturaliſtes; ſavoir, le regne végétal, le regne animal & le regne minéral Mais cette branche de l'Hiſtoire Naturelle eſt trop étendue pour que nous puiſſions en traiter ici. Nous renvoyons aux différens Auteurs qui en ont parlé. M. Valmont de Bomare a publié récemment un Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle, dans lequel on peut trouver des connoiſſances fort ſatisfaiſantes ſur cet objet.

De l'Election des médicamens.

Ce que l'on nomme élection, eſt cette partie qui enſeigne à bien choiſir & à bien diſcerner les bons médicamens ſimples d'avec ceux qui ſont mauvais ou ſophiſtiqués. Cette partie de la pharmacie renferme encore la récolte des médicamens ſimples : elle conſiſte à ſavoir cueillir les plantes, les fleurs, les racines, les graines, les écorces, les bois, les excroiſſances, les gommes, les réſines, &c., dans des lieux convenables, & dans des ſaiſions favorables; parcequ'on a remarqué que preſque toutes les ſubſtances qu'on vient de nommer dégénerent, changent de nature, & peut-être de vertu, lorſqu'elles viennent dans des lieux & dans des climats qui ne leur conviennent pas.

Nous n'avons pas la facilité de récolter les ſubſtances exotiques ou étrangeres dans les tems les plus conve-

nables; on eſt obligé de s'en rapporter à ceux qui en font commerce. Il eſt donc eſſentiel de connoître leur odeur, leur couleur, leur ſaveur, pour ſavoir ſi elles ont toutes les qualités qu'elles doivent avoir. Nous ne ſommes pas dans le même cas d'incertitude à l'égard des ſubſtances indigênes.

On doit cueillir les plantes lorſqu'elles ſont dans leur parfaite maturité, c'eſt-à-dire quand les fleurs commencent à ſe développer : on doit choiſir auſſi un tems ſec & ſerein, & attendre que la roſée du matin ſoit diſſipée.

Il faut arracher les *racines* de terre en automne, peu de tems après que les feuilles & les tiges ſont tombées : les racines, dans cette ſaiſon, ſont remplies d'un ſuc mieux formé, & qui a plus de vertu que celui des racines arrachées dans une autre ſaiſon. Quand on les cueille dans le printems il eſt difficile de les conſerver pendant une année, ſans qu'elles ſoient piquées par les vers.

Le tems le plus convenable pour cueillir les *fleurs*, eſt lorſqu'elles commencent à s'épanouir. Celles qui ſont parfaitement épanouies ont moins de vertu.

Il y a beaucoup de fleurs dont le principe odorant réſide dans le calice, & non dans les pétales; telles ſont ſur-tout les fleurs des plantes labiées.

Il y a d'autres plantes dont les fleurs n'ont point de calice, & qui ſont néanmoins très odorantes. L'odeur réſide dans les pétales de ces fleurs; tels ſont les lis blancs & jaunes, la tubereuſe, la jacinthe, le narciſſe, la tulipe, &c. C'eſt dans le tems de la fécondation, un peu avant leur épanouiſſement, qu'elles ont le plus d'odeur. Toutes ces fleurs ſoumiſes à la diſtillation, fourniſſent des eaux odorantes, mais jamais d'huile eſſentielle, du moins par la diſtillation ordinaire : il y a lieu de préſumer qu'elles en contiennent toutes, mais qu'on ne peut la retenir à cauſe de ſa volatilité & de ſa fluidité : elle ſe mêle & ſe diſſout vraiſemblablement dans l'eau avec laquelle elle diſtille.

Les *ſemences* ou *graines* ſont des parties des végétaux qui contiennent en petit le végétal qu'elles doivent reproduire. Les graines ſont compoſées d'une écorce qui

ſert à garantir les ſemences des accidens qui pourroient endommager le germe, & de deux lobes qui renferment dans leur ſein le germe du végétal, & qui doivent ſervir au développement de l'embrion.

Les lobes des ſemences ne ſont pas de même nature dans toutes les graines; les uns contiennent une ſuc qui eſt en même tems huileux & mucilagineux: on nomme ces ſemences *ſemences huileuſes* ou *émulſives*. Les lobes des autres ſemences contiennent une matiere mucilagineuſe parfaitement deſſéchée, qui ne fournit jamais d'huile par l'expreſſion, & qui ſe réduit facilement en poudre ou en farine: on nomme celles ci *ſemences farineuſes*. Enfin il y a d'autres ſemences qui ſont, pour ainſi dire, toutes *ligneuſes*, de l'intérieur deſquelles il eſt difficile de ſéparer, par la pulvériſation, une ſubſtance différente de celle de l'écorce, parceque l'intérieur de ces ſemences eſt auſſi dur que l'extérieur, & que toute leur ſubſtance ſe réduit en poudre: on nomme ces dernieres *ſemences ſeches*.

Les *fruits*, à proprement parler, ſont la même choſe que les ſemences: ils renferment tout ce qui eſt néceſſaire pour la multiplication de l'eſpece. On doit les cueillir lorſqu'ils ſont dans leur parfaite maturité; mais lorſqu'on veut les faire ſécher, il faut les prendre avant leur dernier degré de maturité.

Les *bois* ſont, ou très ligneux, & peu chargés de ſubſtances diſſolubles dans l'eau, ou *réſineux*, *gommeux* & *extractifs*. On fait choix de ceux qui ſont dans un moyen âge.

On doit obſerver les mêmes choſes pour les *écorces*: on a ſoin néanmoins de choiſir celles des jeunes arbres. Le tems le plus convenable pour ſe procurer les écorces non réſineuſes, eſt l'automne; mais pour celles qui le ſont, il convient de les amaſſer au printems, lorſque la ſeve eſt prête à ſe mettre en mouvement.

Les *animaux* & les parties des animaux dont on fait uſage dans la Pharmacie, doivent être choiſis ſains: on doit n'employer que des animaux qui ont été tués, & non ceux qui ſont morts de vieilleſſe ou de maladie.

Les *matieres minérales* ou *foſſiles* ſe ramaſſent en tout

tems ; elles ne ſont aſſujetties à aucunes regles : il ſuffit de choiſir celles qui ſont dans le meilleur état.

De la deſſication des drogues ſimples.

La deſſication des drogues ſimples eſt une choſe eſſentielle dans la Pharmacie : c'eſt ſuivant la maniere dont on y procede, que l'on conſerve plus ou moins bien leur qualité. Le meilleur moyen eſt d'expoſer les ſubſtances qu'on veut faire deſſécher dans une étuve, ou ſur le four d'un Boulanger : on étend les plantes le plus mince qu'il eſt poſſible, afin qu'en préſentant plus de ſurface elles ſechent plus promptement.

Les plantes qui ont été ſéchées par cette méthode conſervent leur couleur vive & brillante, parcequ'elles n'ont point ſouffert d'altération pendant leur deſſication, au lieu que celles qu'on fait ſécher lentement ſont ſujettes à ſe chaufourer & à fermenter, & elles n'ont jamais d'auſſi belles couleurs. Toutes les plantes, quoique bien ſéchées, ſe rident & ſe contournent : ſi l'on veut éviter cet inconvénient, on peut les faire ſécher dans le ſable, afin de leur conſerver leur port naturel.

Il y a des plantes qu'on eſt dans l'uſage d'employer fraîches, parceque, pendant la deſſication, elles perdent toutes leurs propriétés ; telles ſont les plantes anti-ſcorbutiques, les fleurs liliacées, les roſes muſcates, &c.

Il faut faire ſécher les ſemences huileuſes dans un endroit aéré, à l'abri du ſoleil & de toute chaleur artificielle : ſi on les faiſoit ſécher de la même maniere que nous le diſons à l'égard des plantes, leur huile ſe rappelleroit à la ſurface, & elles ranciroient en très peu de tems.

Les *oignons* doivent être ſéchés au bain marie, au degré de chaleur de l'eau bouillante, à cauſe du ſuc viſqueux qu'ils contiennent, & qui a de la peine à ſe diſſiper.

On doit faire ſécher de la même mainiere les matieres animales, molles ou liquides, à cauſe de la facilité qu'elles ont à ſe gâter, & à paſſer à la putréfaction.

Lorſqu'on a recolté & ſéché les drogues ſimples,

comme nous venons de le dire, on les conſerve, les unes dans des boëtes garnies de papier intérieurement, d'autres dans des bouteilles & dans des magaſins ſecs, afin de les garantir de l'humidité de l'air.

Des vaiſſeaux & inſtrumens qui ſervent à la Pharmacie.

Les vaiſſeaux qui ſervent à la Pharmacie ſont de deux eſpeces principales : les uns ſont inſtrumens, & ſervent à la confection des médicamens ; les autres ſont ſeulement employés à conſerver ces mêmes médicamens lorſqu'ils ſont faits.

Les vaiſſeaux que nous conſidérons comme inſtrumens, ſont des alambics de verre, de grès & de métal, comme de cuivre, d'argent, &c.

Les vaiſſeaux qui ſervent aux évaporations, ſont les baſſines d'argent, de cuivre, de fer, de terre verniſſée, de grès, de verre, &c.

Ces ſortes de vaiſſeaux changent de nom ſuivant leur forme ; néanmoins tous ſervent au même uſage, qui eſt de faire évaporer des liqueurs : c'eſt à l'Artiſte de ſavoir faire un choix convenable du vaiſſeau qu'il doit employer, relativement à ſa forme & à ſa nature, afin que les matieres qu'il travaille ne puiſſent point le corroder, & fournir quelque choſe de leur ſubſtance dans le médicament qu'il fabrique. Les principaux vaiſſeaux d'évaporation ſont des marmittes, des terrines, des capſules, &c.

Les vaiſſeaux qui ſervent à la pulvériſation, ſont les rapes, les moulins, les mortiers de fer de fonte, de verre, de porcelaine, de marbre, &c.

Ceux qui ſervent à une pulvériſation plus complette, que l'on nomme *porphyriſation*, ou broyage des matieres terreuſes & métalliques, ſont les tables de porphyre, d'agathe, les grès fins & durs, avec leur molette de même matiere.

La Pharmacie a tant de vaiſſeaux qui lui ſont propres, qu'il ſeroit difficile d'en faire une énumération exacte : nous nous ſommes contentés de citer les principaux.

Les vaiſſeaux à conſerver les médicamens, ſont les

pots, les bouteilles de fayance, de verre, de cryſtal, de porcelaine, &c.

On nomme *pots à canon* ceux qui ſervent à conſerver les électuaires, confections & opiates : ceux qu'on nomme *pilluliers* ſervent à conſerver les pillules & les trochiſques. On nomme *chevrettes* ceux qui ont un bec au-deſſus du ventre; ils ſervoient autrefois, chez les Apothicaires, à conſerver les ſyrops & les huiles, mais aujourd'hui il n'y a que certains Epiciers qui s'en ſervent pour donner à leurs boutiques l'apparence de celles des Apothicaires. On conſerve les poudres dans des bouteilles & dans des bocaux de verre ou de cryſtal. On obſerve que ces ſortes de vaiſſeaux ſe bouchent le plus exactement qu'il eſt poſſible.

Des Poids qui ſont d'uſage en Pharmacie.

La livre de Médecine eſt composée de douze onces; mais celle qui eſt d'uſage à Paris eſt composée de ſeize onces, ou de deux marcs d'Orfévres. Une livre de ſeize onces ſe déſigne par ce caractere . . . . ℔ j.

La demi livre, ou huit onces . . . . ℔ß.

L'once, ou huit gros . . . . ℥ j.

La demi once, ou quatre gros . . . . ℥ ß.

Le gros, ou dragme, qui vaut trois ſcrupules, ou ſoixante-douze grains . . . . ʒ j.

Le demi gros . . . . ʒ ß.

Le ſcrupule, qui contient vingt-quatre grains . . ℈ j.

Le demi ſcrupule, qui contient douze grains . . ℈ ß.

Le grain, ou la ſoixante-douzieme partie du gros Gr. j.

Des Meſures.

Les meſures ne doivent être employées dans la Pharmacie, que pour l'eau, ou pour toutes les liqueurs qui ont à peu-près la même peſanteur, comme les infuſions, les tiſanes, &c., & pour les choſes ſeulement où la derniere exactitude n'eſt pas abſolument néceſſaire; mais pour les choſes importantes, & qui ont des peſanteurs

différentes ſous le même volume, ont doit toujours avoir recours à la balance. Par exemple, une pinte d'eau ne peſe pas autant qu'une pinte de ſyrop; une pinte d'eau peſe plus qu'une pinte d'huile; & il en eſt de même des autres choſes où les peſanteurs ſpécifiques varient: il faut de néceſſité les doſer en poids, & non en meſure.

La pinte de Paris contient deux livres, ou trente-deux onces d'eau froide, au terme de la congellation.

La chopine contient ſeize onces

Le demi-ſeptier contient huit onces.

Le poiçon contient quatre onces.

Le demi-poiçon contient deux onces.

On ordonne quelquefois un verre de médecine, un verre de tiſane, &c., il doit contenir quatre onces.

La cuillerée eſt encore ordonnée aſſez ſouvent dans les formules magiſtrales pour doſer les ſyrops & les liqueurs: elle doit contenir environ une demi once: on la déſigne par ces lettres *cochléar. j.*

Des meſures de pluſieurs ingrédiens, qu'on déſigne par des abréviations.

La *braſſée* ou *faſcicule* ſe déſigne par *faſc. j.*: c'eſt ce que le bras plié peut contenir.

La *poignée* ou *manipule* eſt ce que la main peut empoigner: on la déſigne par *man. j.* ou *m. j.*

La *pincée* ou *pugille* eſt ce que peuvent pincer les trois premiers doigts de la main: on la déſigne par *pugill. j.* ou ſeulement *p. j.*

Les fruits, & certaines choſes où les morceaux ſont taillés, ſe déſignent par N°. I. ou N°. II, &c.

On entend par *ana* ou par *aa* de chacun partie égale, qu'on déſigne encore par P. E.

Par Q. S. on entend une quantité ſuffiſante.

Par S. A. on entend ſelon l'art, ou ſuivant les regles de l'art, ce qu'on déſigne encore par *ex arte.*

B. M. ſignifie bain-marie.

B. V. ſignifie bain de vapeurs.

℞. ſignifie *récipé* ou *prenez.*

Ce ſont là à-peu-près toutes les abréviations qu'on

emploie dans les formules magiſtrales, & dans les diſpenſaires de l'Pharmacie, pour les compoſitions officinales.

De la Préparation des Médicamens ſimples.

La préparation des médicamens ſimples conſiſte à les rendre propres aux uſages de la Médecine, pour pouvoir les mêler plus commodément enſemble, & en faire des médicamens compoſés.

La préparation des médicamens a trois objets.

1°. De leur procurer la facilité de ſe garder plus longtems.

2°. D'augmenter leur vertu en ſéparant ce qui eſt inutile.

3°. De les rendre plus faciles à prendre & moins dégoutans.

La définition que nous venons de donner eſt appliquable à la plûpart des drogues ſimples qu'on fait entrer dans les compoſitions.

Il y a dans la Pharmacie un grand nombre de préparations particulieres à chaque eſpece de drogues, qui préſentent un détail trop long pour entreprendre de les traiter ici.

Les préparations qu'on regarde comme principales, ſont celles du fungus de chêne, celles des cloportes, des cantharides, &c. celles des ſucs tirés des végétaux, &c.

M. Baumé, dans ſes *Elémens de Pharmacie*, diviſe les liqueurs qui peuvent porter le nom de ſucs, en trois claſſes principales, ſavoir.

1°. Les *ſucs aqueux*, c'eſt-à-dire, ceux dans leſquels le principe aqueux eſt dominant.

2°. Les *ſucs huileux*, & les graiſſes des animaux, les baumes naturels, les réſines pures qui ne ſont que des baumes épaiſſis.

3°. Enfin les *ſucs laiteux*, qui ſont des émulſions naturelles. Ces derniers contiennent en même-tems de la gomme & de la réſine; ce ſont eux qui nous fourniſſent les *gommes réſines*.

Les ſucs aqueux fourniſſent par évaporation & par criſtalliſation des ſels eſſentiels qui participent de la na-

ture des végétaux d'où ils ſont tirés ; ces mêmes ſucs fourniſſent encore les ſels minéraux, comme ſont le nitre, le tartre vitriolé, le ſel de Glauber, & le ſel marin.

Ces mêmes ſucs évaporés juſqu'à un certain point, fourniſſent des extraits que M. Baumé diviſe en pluſieurs claſſes dont nous parlerons.

Les ſucs aqueux fourniſſent encore un genre de médicamens que l'on nomme *fécules*.

Les ſucs huileux ſont les huiles mêmes. Ces ſubſtances ſont inflammables, ont un dégré de conſiſtance onctueux, & pour l'ordinaire ne ſe mêlent point avec l'eau. M. Baumé diviſe les ſucs huileux en fluides, comme l'huile d'olive, l'huile de lin, l'huile d'amandes douces, &c. & en ſolides, comme le beure de cacao, l'huile épaiſſe de muſcade, le ſuif, &c.

Le même Auteur ſubdiviſe enſuite les huiles, en *huiles graſſes*, proprement dites, ſoit qu'elles ſoient fluides ou ſolides, & en *huiles eſſentielles*.

Les huiles graſſes ne peuvent s'enflammer que lorſqu'elles ſont échauffées au point qu'elles commencent à ſe décompoſer ; ces huiles d'ailleurs ne s'élevent point dans la diſtillation au dégré de chaleur de l'eau bouillante ; elles n'ont que peu ou point d'odeur, & elles font peu d'impreſſion ſur l'organe du goût.

Les huiles eſſentielles au contraire ſont preſque toujours dans un un état d'évaporation ; elles s'enflamment facilement, & ſans être chauffées ; elles s'élevent dans la diſtillation au dégré de chaleur de l'eau bouillante ; elles ſont actives, pénétrantes ; elles ont beaucoup de ſaveur & d'odeur.

Parmi les huiles eſſentielles, il y en a pluſieurs qui ſe criſtaliſent par un froid modéré. Les baumes naturels ſont des huiles eſſentielles épaiſſies. Les réſines doivent être conſidérées comme les huiles eſſentielles deſſéchées.

Certains ſucs huileux & réſineux, comme ſont le benjoin, le ſtorax calamite & liquide, fourniſſent, comme les ſucs aqueux, du ſel eſſentiel, qu'on peut tirer par la criſtalliſation ; mais qu'on tire ordinairement par la ſublimation.

Enfin les ſucs laiteux qui fourniſſent les gommes réſines, reſſemblent au lait des animaux, ou aux émulſions.

Ils ſont tous compoſés d'huile, de réſine, de gomme; & d'un peu de matiere extractive. Ce ſont ces dernieres ſubſtances qui ſervent d'intermede pour diviſer les matieres huileuſes, & leur procurer la facilité de ſe mêler intimement avec l'eau C'eſt de cette grande diviſion des huiles dans l'eau que provient la couleur blanche des ſucs laiteux & des émulſions, telles que l'orgeat, par exemple.

Le lait des animaux eſt un ſuc laiteux ſemblable à ceux dant nous parlons, & qui doit ſa blancheur à la partie butireuſe qui eſt unie à l'eau par l'intermede du fromage. La partie ſéreuſe, que l'on nomme *petit lait*, contient pluſieurs ſels qu'on tire par l'évaporation & la criſtalliſation d'une partie de l'eau contenue dans le petit lait.

Des Pulpes.

On nomme pulpe la ſubſtance tendre & charnue qu'on tire des fruits, & autres végétaux chargés d'une ſuffiſante quantité d'humidité, en les frottant ſur un tamis de crin.

De la Pulvériſation.

La pulvériſation eſt une opération méchanique par le moyen de laquelle on diviſe & on réduit en molécules très déliées les ſubſtances quelconques.

On pulvériſe les drogues ſimples, 1°. Pour les rendre plus faciles à prendre, & afin qu'étant plus diviſées, elles produiſent mieux leurs effets. 2°. Pour qu'elles puiſſent ſe mieux mêler avec d'autres ſubſtances, & afin d'en faire des médicamens compoſés.

On pulvériſe les ſubſtances de deux maniere différentes, par contuſion & par le moyen de la porphiriſation.

La *pulvériſation par contuſion* conſiſte à piler dans un *mortier* avec un *pilon* les ſubſtances que l'on veut réduire en poudre. Cette maniere de pulvériſer eſt employée pour réduire en poudre toutes les ſubſtances végétales & animales qui ſont dures, ligneuſes, fibreuſes, cartilagineuſes, &c.

Lorſque les matieres ont été pilées dans le mortier pendant un certain tems, on les paſſe au travers d'un

tamis de ſoie ou de crin, plus ou moins fin, afin de ſéparer la poudre fine d'avec ce qui a échappé au pilon

La *Porphiriſation* eſt une opération méchanique, par le moyen de laquelle on réduit les corps durs, en molécules plus déliées que par la ſimple pulvériſation par contuſion.

Les corps qui ſont du reſſort de cette eſpece de pulvériſation, ſont les matieres pierreuſes, terreuſes, vitreuſes & métalliques, parcequ'elles ne pourroient pas ſe réduire en poudre ſuffiſamment fine, ſi on ſe ſervoit du premier genre de pulvériſation. En broyant ces ſubſtances, on y mêle ordinairement de l'eau, mais quelquefois auſſi on les broye ſans eau.

Les ſubſtances qui ont été broyées avec de l'eau, ſe diviſent en petites pyramides, que l'on nomme *trochiſques*. Pour cèt effet, on met dans un entonnoir la matiere broyée, qui contient encore toute ſon eau; on pouſſe, par le moyen d'un petit bâton, un peu de la matiere qu'on fait tomber, de très bas, ſur un papier, & la pâte ſe diſpoſe en petites pyramides. On diſtribue ainſi les matieres broyées, afin qu'elles ſe deſſéchent plus promptement, ſans quoi la plûpart ſeroient ſuſceptibles de s'empuantir & de ſe gâter.

On conſerve dans les boutiques un grand nombre de ſubſtances tirées des trois regnes, que l'on a pulvériſées chacune ſéparément. Cela forme des *poudres ſimples*, & devient commode pour en former des *poudres composées*, à meſure qu'on en a beſoin : néanmoins il y a un grand nombre de poudres compoſées que les Apothicaires ſont obligés d'avoir toujours prêtes.

La plûpart des Diſpenſaires recommandent de pulvériſer enſemble toutes les ſubſtances qui doivent former les poudres compoſées.

De la Mixtion des Médicamens.

La mixtion des médicamens a pour objet le mélange des médicamens ſimples pour en former ce que l'on nomme médicamens compoſés.

Les *médicamens compoſés* ſe diviſent en deux eſpeces principales; ſavoir, en *médicamens officinaux*, & en

médicamens magiſtraux. Les uns & les autres ſe diviſent en *médicamens internes* & en *médicamens externes.* Ce plan eſt celui qu'on a ſuivi dans toutes les Pharmacopées ; mais nous ne nous y conformerons pas ici, parce-qu'il ne nous paroît pas préſenter des idées aſſez nettes ſur l'objet de la Pharmacie.

On nomme médicamens officinaux ceux que tiennent tout prêts les Apothicaires, pour y avoir recours au beſoin. Ces ſortes de remedes ſont faits de maniere à pouvoir ſe conſerver pendant un certain eſpace de tems. Pluſieurs même ne peuvent ſe faire qu'une fois l'année, & dans certaines ſaiſons.

Les remedes magiſtraux ſont ceux que les Apothicaires préparent à meſure qu'ils ſont preſcrits. Ces ſortes de remedes ſe preſcrivent toujours en petite quantité ; ils ne ſont faits que pour durer peu de tems, la plûpart même ſont de nature, à ne ſe conſerver qu'un jour ou deux.

On nomme *formule* la maniere de preſcrire à l'Apothicaire les médicamens qu'il doit préparer. Les formules ſont magiſtrales & officinales.

En formulant une recette méthodiquement, il y a quatre choſes à conſidérer. 1°. La *baſe.* 2°. L'*adjuvant* ou *auxiliaire.* 3°. Le *correctif*, & 4°. L'*excipient.*

La baſe de la formule doit prédominer ſur toutes les autres drogues, relativement à ſes propriétés actives, & elle doit toujours être placée la premiere dans la formule. La baſe eſt quelquefois ſimple, & quelquefois elle devient compoſée lorſqu'on fait entrer dans la formule pluſieurs ſubſtances de même vertu & de même activité.

L'*adjuvant* doit avoir la même vertu que les drogues qui forment la baſe ; il ſert à diminuer le volume, parce-qu'il doit être plus actif.

Le *correctif* eſt employé pour maſquer la ſaveur & l'odeur de certaines drogues qu'on fait entrer dans les formules ; ſon effet eſt encore de fortifier les viſceres, & de les mettre en état de réſiſter à l'activité des remedes qui peuvent occaſionner des irritations.

L'*excipient* porte auſſi le nom de *menſtrue ;* c'eſt lui qui donne la forme & la conſiſtence aux médicamens. Il

doit être approprié à la base, à la maladie, au tempérammment, &c.

On ne doit pas s'attendre que nous entrions ici dans le détail de toutes les compositions qui sont d'usage en Pharmacie; elles sont en trop grand nombre, & on peut même encore les multiplier davantage, suivant le besoin ou l'ostentation. Nous nous contenterons donc de donner dans un ordre méthodique, une connoissance exacte des différentes classes de médicamens, auxquels il sera facile de rapporter tous ceux qu'on pourroit imaginer, en ayant cependant égard à la nature du médicament, c'est-à-dire, à sa forme, à sa consistcnee; & à ce qui le constitue, sans s'embarrasser s'il doit servir pour l'intérieur ou pour l'extérieur, d'autant plus que tous les médicamens qui sont faits pour l'usage intérieur, peuvent s'employer & s'employent en effet tous les jours à l'extérieur; & que d'un autre côté quelques-uns d'entre les médicamens qui sont faits pour l'extérieur, sont employés à l'intérieur avec beaucoup de succès par plusieurs bons Praticiens; d'où il résulte que la division ordinaire des médicamens composés en internes & en externes, ne forme pas un plan assez méthodique.

Des Especes.

On nomme *especes* la réunion de plusieurs substances coupées menu & mêlées ensemble. On fait avec ces especes, des infusions en forme thé, & qu'on prend de la même maniere.

On fait aussi de ces especes pour servir à d'autres usages; on en enferme dans de petits sacs de toile pour appliquer sur certaines parties malades.

On nomme encore *especes* les poudres composées avec lesquelles on fait les électuaires.

Des Infusions.

L'infusion est une opération par le moyen de laquelle on charge à froid, ou à l'aide d'une douce chaleur, une liqueur de certains principes des substances qu'on fait infuser.

Toutes les liqueurs peuvent servir de véhicule aux in-

fuſions, les matieres végétales, animales, & certaines matieres minérales peuvent ſervir de ſujets d'infuſion. C'eſt à l'Artiſte à ſavoir choiſir à propos le véhicule qui convient le mieux à la ſubſtance qu'il ſe propoſe de faire infuſer, & aux matieres qu'il ſe propoſe d'extraire. On connoît dans la Pharmacie beaucoup de ces infuſions; il y en a de ſimples & de compoſées.

Celles qui ſe font dans l'eau portent ſpécialement le nom d'infuſions; elles ſe font comme devant ſervir de boiſſon ordinaire au malade, & cela ne forme que des remedes magiſtraux; mais on fait de ces infuſions dans d'autres véhicules qui forment des remedes officinaux. Il s'en fait également de ſimples & de compoſés.

Les infuſions ſimples qui ſe font dans le vin portent le nom de vin avec celui de la ſubſtance qu'on y a fait infuſer, comme *vin de Quinquina*, lorſque c'eſt du quinquina, & *vin Sillitique*, lorſque c'eſt de l'oignon de ſille qu'on a fait infuſer dans du vin, &c.

Les infuſions qui ſe font dans l'eau de-vie, dans l'eſprit de vin, dans l'æther, portent le nom de *teinture*, d'*élixir*, de *quinteſcence*, de *baume*, &c.

Les infuſions qui ſe font dans le vinaigre portent le nom de vinaigre avec celui de la ſubſtance qu'on y a fait infuſer.

Celles qui ſe font dans l'huile portent le nom d'huile avec le nom de la drogue qu'on y a fait infuſer.

Celles qui ſe font dans la graiſſe, portent le nom de *pommade*, & d'*onguent*. Il y a de ces infuſions dans leſquelles on fait entrer pluſieurs ſubſtances; alors on leur a donné des noms particuliers pour les diſtinguer d'avec les infuſions ſimples.

Voilà à-peu-près toutes les infuſions officinales qui ſont d'uſage dans la Pharmacie. On en peut faire & on en fait quelquefois, lorſqu'elles ſont preſcrites, dans du petit lait ou dans du lait, dans des huiles eſſentielles, dans des acides minéraux dulcifiés & non-dulcifiés, dans des eaux minérales, &c.

Des Décoctions.

La décoction eſt une opération par le moyen de laquelle

quelle on fait cuire les médicamens ſimples dans un véhicule convenable, à l'aide d'une chaleur capable de faire entrer le menſtrue en ébullition.

Les décoctions ſont ordinairement plus chargées de parties extractives que les ſimples infuſions; mais elles contiennent moins de principes volatils, parcequ'ils ſe diſſipent en tout ou en grande partie pendant l'ébullition.

Toutes les matieres végétales, animales, & certaines ſubſtances du regne minéral entrent dans les décoctions. Tous les menſtrues dont nous avons parlé à l'article des infuſions, peuvent ſervir de véhicule aux décoctions: ordinairement cependant on ne fait pas de décoctions avec l'eſprit de vin, l'eau-de-vie & l'éther. On ſe ſert quelquefois de vin pour faire des décoctions; mais c'eſt ordinaitement pour ſervir à l'extérieur. Les vins médicinaux qui ſont deſtinés pour l'intérieur, doivent être préparés par infuſion à froid.

Des Extraits.

Les extraits ſont des médicamens qui contiennent ſous un petit volume, les principes fixes & efficaces des ſubſtances d'où on les a tirés.

Les extraits ſe préparent avec différens menſtrues, tels que l'eau, le vin, le vinaigre, l'eau-de-vie, l'eſprit-de-vin, l'éther, &c. On choiſit le menſtrue qui convient le mieux à la ſubſtance que l'on ſe propoſe d'extraire.

Il y a de deux eſpeces générales d'extraits, de parfaitement *ſecs*, & de *mous*, qui ont à peu-près la conſiſtence d'une confiture. Les extraits qui ſont parfaitement ſecs, ne contiennent que peu ou point du véhicule qui a ſervi à les former. Ceux qui ont été préparés ſuivant la méthode de M. le Comte de Lagaraye, ſont connus ſous le nom impropre de ſels eſſentiels. Les extraits qui ſont mous retiennent une certaine quantité du véhicule qui a ſervi à les préparer.

M. Baumé diſtingue pluſieurs ſortes d'extraits:

1°. Les *extraits gommeux* ou *mucilagineux*. Ils reſ-

ſemblent à de la colle, & ils ſe réduiſent en gelée en refroidiſſant ; tels ſont ceux qu'on tire de la graine de lin, de la ſemence de pſillium, de la ſemence de coing, de la gomme Arabique, de la gomme adragant, de la raclure d'ivoire ou de corne de cerf, &c. Ces extraits ſe préparent avec de l'eau.

2°. Les *extraits gommeux-réſineux* ſont ceux qu'on tire de la plûpart des végétaux qui fourniſſent dans l'eau en même tems de la gomme & de la réſine ; tels ſont ceux du jalap, de la caſcarille, du quinquina, des baies de genievre, &c.

3°. Les *extraits ſavoneux* ſont ceux qui, outre les principes des extraits gommeux-réſineux, contiennent encore des ſels eſſentiels qui diviſent & attenuent la ſubſtance réſineuſe, & la mettent hors d'état de ſe ſéparer d'avec la ſubſtance gommeuſe ; tels ſont, par exemple, les extraits de chardon béni, de fumeterre, de creſſon, de bourrache, de bugloſſe, de chicorée ſauvage, &c.

4°. Enfin les *extraits réſineux purs* ſont les réſines proprement dites qu'on ſépare des ſubſtances par le moyen de l'eſprit de vin, de l'eau de-vie & de l'éther.

Ces derniers extraits ne ſont point diſſolubles dans l'eau, au lieu que tous les autres le ſont en totalité ou en partie.

De la Diſtillation.

La diſtillation eſt une opération par le moyen de laquelle on ſépare, à l'aide du feu, les ſubſtances volatiles d'avec les fixes ; ou une évaporation qu'on fait dans des vaiſſeaux clos, afin de recueillir & conſerver à part les ſubſtances que le feu fait évaporer.

Il y a trois eſpeces de diſtillation ; ſavoir, l'une que l'on nomme *per aſcenſum*, l'autre *per deſcenſum*, & la troiſieme *per latus*.

La premiere, eſt celle qu'on emploie ordinairement : elle ſe fait en plaçant le feu ſous le vaiſſeau qui contient la matiere à diſtiller. La chaleur fait élever les vapeurs au haut du vaiſſeau, & elles ſe condenſent en liqueur.

La ſeconde, eſt lorſqu'on met le feu au deſſus de la matiere qu'on veut diſtiller ; les vapeurs qui ſe dégagent

des corps ne pouvant s'élever comme dans la diſtillation ordinaire, ſont forcés de ſe précipiter en bas dans un vaiſſeau qu'on a diſpoſé à cet effet.

Enfin la troiſieme maniere de diſtiller, que l'on nomme *per latus*, ou par le côté, eſt la diſtillation qu'on fait dans une cornue. Nous renvoyons à l'art du Diſtillateur ce que nous avons à dire de cette derniere eſpece de diſtillation.

On fait dans la Pharmacie un grand nombre de médicamens par diſtillation; tels ſont les eaux des plantes qu'on prépare avec l'eau ſimple; ces mêmes plantes qu'on diſtille avec du vin en place d'eau, ou avec de l'eau-de-vie, ou avec de l'eſprit de vin, ou avec du vinaigre. Toutes ces diſtillations ſe font à feu nud, ou au bain-marie; c'eſt à l'Artiſte à ſavoir approprier le dégré de chaleur qui convient à la matiere qu'il diſtille.

Lorſqu'on diſtille les plantes avec de l'eau, on obtient ce que l'on nomme *eau diſtillée des plantes*. Lorſque celles qu'on a employées ſont aromatiques, on obtient en même-tems une huile qui ſurnage l'eau avec laquelle elle diſtille. On la ſépare quand la diſtillation eſt finie. On nomme cette huile, *huile eſſentielle*, parcequ'elle eſt chargée de preſque toute la partie odorante de la plante. Nous en avons parlé plus haut, page 59.

L'eau qui paſſe avec les huiles eſſentielles eſt ordinairement blanche, laiteuſe, & elle ne peut s'éclaircir que dans un très long eſpace de tems: cela vient de ce que cette eau tient dans un état de demi diſſolution la partie la plus ténue & la plus fluide de l'huile eſſentielle. La difficulté que cette eau a à s'éclaircir vient de l'extrême diviſion de cette huile, & de ſon adhérence avec l'eau.

On prépare de la même maniere les eaux qu'on diſtille avec le vin, avec l'eau-de-vie, avec l'eſprit de vin & avec le vinaigre; mais il y a cette différence, que lorſque ce ſont des liqueurs ſpiritueuſes qu'on emploie dans ces diſtillations, il convient de ſe ſervir du bain-marie. Il eſt bon de faire obſerver encore que par l'intermede des liqueurs ſpiritueuſes, l'huile eſſentielle des végétaux ſe diſſout, & n'eſt point apparente comme quand on diſtille ces mêmes végétaux avec de l'eau; mais on peut faire reparoître les huiles eſſentielles, qui

ſont auſſi diſſoutes, en mêlant ces liqueurs ſpiritueuſes dans une grande quantité d'eau. Le mélange devient blanc & laiteux, une grande partie de l'huile eſſentielle ſe ſépare, & vient nager à la ſurface après un certain tems de repos.

On fait uſage dans la Pharmacie, d'un grand nombre de ces eaux diſtillées ; il y en a de ſimples & de compoſées. On peut pour le détail conſulter les Elémens de Pharmacie de M. Baumé.

Des Médicamens qu'on prépare avec le miel & avec le ſucre.

La plûpart des ſucs dépurés des végétaux, les infuſions, les décoctions, ſont de nature à ne pouvoir ſe conſerver que fort peu de jours: on a imaginé de les aſſaiſonner avec du miel ou du ſucre, pour leur procurer la facilité de ſe garder plus long-tems, & pour adoucir la ſaveur dégoutante de certaines de ces liqueurs qu'on ne pourroit faire prendre aux malades ſi elles étoient pures.

Ces mêlanges forment un genre de médicamens qui portent le nom de *miel* & de *ſyrop*, avec le nom de la ſubſtance qu'on emploie, lorſque ces ſyrops ſont ſimples ; comme *ſyrop de capillaire*, lorſque c'eſt du capillaire qu'on a employé, *ſyrop de guimauve*, lorſque c'eſt de la guimauve, &c. ; mais les ſyrops compoſés ont d'autres noms qui ſont le plus ſouvent relatifs à leur propriété dominante.

Les ſirops par conſéquent pourroient être nommés des *conſerves liquides*, parcequ'effectivement ce ſont des conſerves compoſées d'une liqueur qu'on a chargée des parties extractives des différentes ſubſtances, & débarraſſée des parties terreuſes.

Avant que le ſucre fût connu, on n'employoit que du miel dant la Pharmacie ; mais depuis que le ſucre eſt devenu commun, il a été ſubſtitué dans la plupart des médicamens où le miel entroit.

Les ſirops qui ſont préparés avec le miel, portent ordinairement le nom de miel.

Ceux qui ſont faits avec le ſucre, portent le nom de ſirops.

On fait les ſirops avec des ſucs dépurés, ou avec des infuſions & des décoctions faites dans de l'eau, dans du vin, dans des ſucs dépurés, &c.

On diviſe les ſirops en ſimples & en compoſés; les *ſirops ſimples* ſont ceux dans leſquels il n'entre que la partie extractive d'une ſeule drogue; les *ſirops compoſés* ſont ceux où il en entre pluſieurs. Ces mêmes ſirops ſimples & compoſés ſont encore diviſés en altérans & en purgatifs. On nomme *ſirops altérans* ceux qui agiſſent très doucement dans le corps, & qui ne produiſent point d'évacuation ſenſible. Les *ſirops purgatifs* au contraire ont la propriété d'évacuer & de faire ſortir les humeurs hors du corps; il y en a quelques uns qui ſont émétiques.

Les ſirops néanmoins ne peuvent ſe conſerver qu'un certain tems, & il convient de les renouveller au moins tous les ans; ceux qui peuvent ſe faire en tout tems, doivent ſe renouveller plus ſouvent.

Des Ratafiats.

On fait des ratafiats avec les ſirops d'une ſaveur & d'une odeur agréables, & de l'eau de vie, ou de l'eſprit-de vin affoibli avec partie égale d'eau. Quelquefois on diſtille l'eſprit de vin ou l'eau de-vie ſur des ſubſtances aromatiques; on les mêle enſuite avec du ſucre & de l'eau, ou avec des ſirops, pour faire également des ratafiats. L'on peut, au moyen de ces principes généraux, faire quelque ratafiat que ce ſoit. On prépare quelquefois des ratafiats médicamenteux, & ſingulierement de purgatifs; mais ce genre de médicamens ne ſe pratique que dans certaines Pharmacies étrangeres, & point à Paris.

Des Gelées.

Les gelées ſont des ſirops chargés de matieres mucilagineuſes, qu'on a fait cuire juſqu'à un certain point, de maniere que, lorſqu'ils ſont réfroidis, ils prennent l'apparence d'une colle. Les gelées ſont par conſéquent des conſerves molles de ſucs dépurés, ou des infuſions & des décoctions qui ſont propres à les former. Les conſerves

ne different des ſirops que par le degré de cuiſſon & leur conſiſtance : *voyez* CONFISEUR.

Des Marmelades, des Conſerves médicamenteuſes, des Electuaires, des Confections, des Opiates, &c.

Juſqu'à préſent nous n'avons parlé que des conſerves de ſubſtances qui ont été extraites & tenues en diſſolution, ce qui forme des genres de médicamens qui ſont tranſparens, & qui ne contiennent rien de la ſubſtance ligneuſe des drogues : mais il y a un autre genre de conſerves qui forme dans la Pharmacie une très grande claſſe, & que l'on a diviſée ſuivant la dénomination que nous avons donnée dans le titre du préſent article. Toutes ces compoſitions ſont abſolument les mêmes, & ne different eſſentiellement les unes des autres que par les noms.

Les *marmelades* ſont ordinairement des conſerves de fruits récens, ou de racines récentes réduites en pulpe, & quelquefois de ces mêmes ſubſtances ſeches, qu'on réduit également en pulpe, & qu'on mêle avec du ſucre en poudre, ou cuit à la plume : *voyez* CONFISEUR.

Les *conſerves médicamenteuſes* ſe font exactement de la même maniere ; mais comme la plupart ſont ſujettes à ſe gâter, M. Baumé propoſe, dans ſes *Elémens de Pharmacie*, de faire, avec les poudres des végétaux, toutes celles qui en ſont ſuſceptibles, & de ne les préparer qu'à meſure qu'on en a beſoin.

Les *électuaires* ſont des conſerves abſolument de même eſpece ; mais compoſées de différens ingrédiens de toute eſpece, de poudres, de pulpes, d'extraits, de baumes, de matieres métalliques préparées, &c, mêlées avec du ſucre ou du miel.

Pluſieurs des électuaires portent le nom de *confections*, d'autres portent le nom d'*opiates* ; mais ces diverſes compoſitions ſont de vrais électuaires.

On diviſe les électuaires en ſimples & en compoſés. Les *électuaires ſimples* ſont des conſerves qui ne ſont faites qu'avec une ſeule drogue, & le ſucre ou le miel. Les *électuaires compoſés* ſont ceux dans la compoſition deſquels on fait entrer pluſieurs ſubſtances. On diviſe encore les électuaires en altérans & en purgatifs.

On divise aussi les électuaires en mous, qui sont ceux dont nous venons de parler, & en solides, qu'on nomme aussi *tablettes*, *rotules*, *morsulis*, & quelquefois *trochisques*.

Les tablettes se font de deux manieres : 1° avec le sucre cuit à la plume, dans lequel on mêle les ingrédiens qui doivent former l'électuaire, que l'on coule ensuite tout chaud sur une table un peu huilée, & qu'on coupe promptement par petits quarrés, ou par losanges, ou sous d'autres formes.

La seconde maniere de former des tablettes consiste à mêler les poudres avec une suffisante quantité de mucilage. C'est ordinairement celui de gomme adragante que l'on emploie. On forme du tout une pâte molle qu'on étend par le moyen d'un rouleau, comme font les Pâtissiers pour étendre leur pâte. On divise ensuite cette pâte sous la forme qu'on juge à propos.

Des Pillules.

Les pilules sont des électuaires plus ou moins composés, & qui ne different de ceux dont nous venons de parler que par le degré de consistance. Les pilules ont, pour l'ordinaire, une consistance moyenne entre les électuaires mous & les électuaires solides. On divise les masses de pilules par petites portions, que l'on arrondit entre les doigts, autant que cela est possible ; on les roule ensuite dans de la poudre de réglisse, afin qu'elles n'adherent point ensemble : quelquefois on recouvre les pilules avec des feuilles d'argent, ou avec des feuilles d'or. Cela se fait en roulant les pilules dans ces feuilles métalliques ; ce qui s'appelle *argenter* ou *dorer la pilule*.

Des Trochisques.

Les trochisques sont des médicamens qui sont ordinairement parfaitement secs. Ils sont composés des mêmes ingrédiens que les pilules & les électuaires ; ils en different seulement en ce qu'on n'emploie jamais de sucre pour les lier ou pour les former. Ce sont toujours quelques

ſubſtances mucilagineuſes dont on ſe ſert à cet effet ; parceque le ſucre a la propriété d'attirer l'humidité de l'air au bout d'un certain tems, & que ces médicamens doivent être toujours parfaitement ſecs.

On diviſe le mêlange, après qu'il a été réduit en pâte, en petites pyramides triangulaires, en petites plaquettes à-peu près comme des lentilles, en petits grains longuets, ſemblables à des grains d'avoine, &c, on les fait ſécher enſuite, & on les garde pour l'uſage.

Des Emplâtres.

Les emplâtres ſont des médicamens qui ont de la ſolidité & de la fermeté tant qu'ils ſont froids, & qui ſe ramolliſſent par la chaleur. Ils ſont compoſés d'huile, de cire, de graiſſe, de poudres des ſubſtances tirées des trois regnes, &c.

Il y a deux eſpeces générales d'emplâtres.

1° Il y a des emplâtres qui doivent leur conſiſtance & leur ſolidité à la cire jaune ou blanche, à la réſine, &c.

Dans ces eſpeces d'emplâtres il n'y a point ordinairement de matieres métalliques qui leur donnent de la conſiſtance ; ces emplâtres n'exigent aucun degré de cuiſſon.

2° Il y a d'autres emplâtres qui ſe font par le moyen de la cuite des préparations de plomb, comme le minium, la litharge, le blanc de ceruſe, le ſel de Saturne, &c, avec les huiles & les graiſſes.

Ce ſont ces préparations qui donnent à ces ſortes d'emplâtres preſque tout le degré de conſiſtance qu'on leur connoît.

Ces ſortes d'emplâtres peuvent être regardées comme des eſpeces de ſavons métalliques ; on fait également entrer dans leur compoſition de la cire, de la réſine, des extraits, des poudres, des huiles eſſentielles, &c.

Les emplâtres qui ſe font par le moyen de la cuite des préparations de plomb ſont encore de deux eſpeces. Dans les unes on met une certaine quantité d'eau pour cuire la litharge, afin que l'huile ou les graiſſes ne brûlent point ; de cette façon elles cuiſent comme au bain-marie, parcequ'elles ne ſupportent qu'un degré de chaleur ſemblable à

celui de l'eau bouillante, ou très peu supérieur.

Les emplâtres qui se cuisent de cette maniere sont toujours d'un blanc sale.

Les autres se cuisent sans eau : de cette maniere l'huile reçoit un bien plus grand degré de chaleur. L'huile souffre un commencement de décomposition; elle se brûle en partie, & l'emplâtre est noir. Au moyen de cette manipulation, les préparations de plomb se combinent plus promptement avec les huiles & les graisses.

Lorsque les emplâtres sont cuits, & suffisamment refroidis, on est dans l'usage de les couler en petits cylindres, de les envelopper de papier, & de les étiqueter : on nomme ces petits rouleaux d'emplâtres *magdaleons*.

Le Corps des Apothicaires & celui des Epiciers ne forment qu'un seul & même corps, régi par des loix communes, mais seulement relativement au commerce.

Les Statuts & Réglemens du Corps des Apothicaires, sont de 1484, sous Charles VIII, de 1514, sous Louis XI, de 1516 & 1520, sous François I, de 1571, sous Charles IX, de 1583, sous Henri III, de 1594, sous Henri IV. Ils ont été renouvellés & confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIII en 1611, 1624, & le 28 Novembre 1638.

Le Corps des Apothicaires est gouverné par trois Gardes qui sont choisis parmi les Maitres Apothicaires

L'Apothicaire, lors de sa réception, est d'abord reçu Marchand Epicier, & n'est reçu Maître Apothicaire qu'après qu'on s'est assuré de sa capacité, indispensable dans l'Art de la Pharmacie, mais moins nécessaire si on se bornoit à ne faire que le commerce de l'Epicerie, qui exige, à la vérité, une suffisante connoissance des drogues simples, mais aucune sur l'objet de la Chymie & sur la préparation des médicamens.

Voici les formalités que l'on observe dans la réception d'un Maître Apothicaire.

On examine s'il est apprentif de Paris, & on exige de lui la représentation de son certificat de quatre ans d'apprentissage, & celui de six ans en qualité de garçon chez un ou plusieurs Maîtres.

Ces pieces sont examinées dans une Assemblée générale de tous les Maîtres Apothicaires; & lorsqu'elles sont trou-

vées en regle, & que perſonne n'a rien à dire ſur la probité & ſur les mœurs de l'aſpirant à la Maîtriſe, il eſt inſcrit ſur les Livres en cette qualité. Alors les Gardes lui nomment un Conducteur, & convoquent une nouvelle Aſſemblée de tous les Maîtres, dans laquelle on tire au ſort cinq Interrogateurs, & les Gardes lui en nomment cinq autres. L'Aſpirant alors va faire une viſite chez tous les Apothicaires, leur porte un billet d'invitation à l'effet de ſe trouver à l'examen qui doit ſe faire trois jours après en préſence du Doyen de la Faculté, & des deux Médecins Profeſſeurs en Pharmacie, chez leſquels il va également porter des billets de convocation.

Après ces différentes formalités, l'Aſpirant eſt interrogé, 1° par les Médecins, 2° par les trois Gardes Apothicaires, & 3° par les Apothicaires dont les noms ont été tirés au ſort, & par ceux qui ont été nommés par les Gardes, en obſervant l'ordre de leur réception. Cette interrogation dure l'eſpace de trois heures.

L'examen étant fini, l'Aſpirant ſe retire, & il eſt admis ou refuſé à la pluralité des voix, ſuivant la capacité qu'on lui a reconnue.

Loſqu'il eſt admis à la pluralité des voix, l'un des Médecins lui annonce qu'on a été ſatisfait de ſes réponſes, & qu'il peut prendre ſes arrangemens pour ſubir le ſecond examen, que l'on nomme l'*Acte des plantes*, & duquel ſont exempts les fils de Maîtres.

Les Aſpirans à la Maîtriſe ſont encore tenus à faire un chef-d'œuvre, après quoi ils prêtent ſerment devant M. le Lieutement de Police.

Les veuves des Apothicaires, tant qu'elles ſont en viduité, peuvent continuer le commerce & tenir boutique ouverte; pourvu qu'elles aient un garçon qui ait été examiné & approuvé par les Maîtres & Gardes Apothicaires: mais cette formalité n'eſt point obſervée. Ces veuves ne peuvent faire des apprentifs.

Il y a aujourd'hui à Paris environ quatre-vingt-quatre Maîtres Apothicaires.

APPAREILLEUR. L'Appareilleur eſt celui qui, dans les Atteliers de Maçonnerie, a ſoin de choiſir les pierres qui doivent être employées à la conſtruction des ouvrages, de les marquer & de les tracer, ou du moins de four-

nir aux Tailleurs de pierres les patrons & panneaux ſur leſquels ils doivent en faire la taille & la coupe.

Comme les Appareilleurs ne ſont pas toujours occupés à tracer, ils taillent également la pierre, & ne font qu'un ſeul & même Corps avec les Tailleurs de pierre & les Mâçons : *voyez* TAILLEUR DE PIERRE & MAÇON.

ARCHITECTE. L'Architecte eſt celui qui donne les plans & les deſſeins d'un bâtiment, qui conduit l'ouvrage & qui commande aux Maçons, Charpentiers, Couvreurs & autres ouvriers qui travaillent ſous lui. Le bon Architecte eſt un homme qui, ſans compter les connoiſſances générales qu'il eſt obligé d'acquérir, doit poſſéder bien des talens : il doit faire ſon capital du deſſein, comme l'ame de ſes productions ; des Mathématiques, comme le ſeul moyen de régler l'eſprit, & de conduire la main dans ſes différentes opérations ; de la coupe des pierres, comme la baſe de toute la main-d'œuvre d'un bâtiment : de la perſpective, pour acquérir les connoiſſances des différens points d'optique, & les plus-valeurs qu'il eſt obligé de donner aux hauteurs de la décoration, qui ne peuvent pas être apperçues d'en-bas. Il doit joindre à ces talens des diſpoſitions naturelles, l'intelligence, le goût, le feu & l'invention, parties qui lui ſont non-ſeulement néceſſaires, mais qui doivent accompagner toutes ſes études. C'eſt, ſans contredit, par le ſecours de ces connoiſſances diverſes que les Desbroſſes, les Mercier, les Dorbets, les Perrault & les Manſards, ont mis le ſceau de l'immortalité à leurs ouvrages, dans la conſtruction des bâtimens des Invalides, du Val-de-Grace, du Château de Verſailles, de ceux de Clagny, de Maiſons, des Quatre-Nations, du Luxembourg & du Périſtyle du Louvre.

On diſtingue ordinairement trois eſpeces d'Architecture ; la *Civile*, qu'on nomme ſimplement *Architecture*, la *Militaire* & la *Navale*.

On entend par *Architecture civile* l'art de compoſer & de conſtruire les bâtimens pour la commodité & les différens uſages de la vie ; tels ſont les Edifices ſacrés, les Palais des Rois & les maiſons des particuliers ; auſſi-bien que les Ponts, Places publiques, Théâtres, Arcs de triomphes. On entend par *Architecture Militaire* l'art de fortifier les Places, en les garantiſſant, par des conſtruc-

tions ſolides & bien diſpoſées, contre l'effort des bombes, du boulet, &c. C'eſt ce genre de conſtruction qu'on appelle *Fortification*. On entend par *Architecture Navale* celle qui a pour objet la conſtruction des vaiſſeaux, des galeres, & généralement de tous les bâtimens flottans, auſſi bien que de celle des Ports, Moles, Jettées, Corderies, magaſins & autres bâtimens érigés ſur les bords de la mer.

L'Architecture civile eſt un des premiers Arts qui ont été mis en pratique. De tous les tems l'homme s'eſt vu forcé de chercher des aſyles contre les injures de l'air & l'attaque des bêtes féroces : c'eſt donc à la néceſſité que l'Architecture doit ſa naiſſance. Les réflexions & les comparaiſons que firent les hommes ſur leurs ouvrages, leur formerent le goût. On parvint d'abord à connoître les regles de la proportion. On y ajouta enſuite les ornemens, que les lumieres & le génie de chaque ſiecle ont ſuggérés aux Peuples en différens tems. L'Architecture, embellie, corrompue & rétablie ſucceſſivement, a varié ſuivant le bon ou le mauvais goût des Nations.

En jettant un coup d'œil ſur la maniere dont les premiers hommes ſe ſont formé leurs habitations, l'eſpace immenſe que l'induſtrie humaine a eu à parcourir en deviendra plus frappant, & notre admiration ſe portera naturellement ſur des choſes auxquelles nous ne réfléchiſſons ſeulement pas, par l'habitude que nous avons de les voir. Les premieres retraites des hommes furent les antres & les cavernes, dont le ſéjour leur dût bientôt paroître auſſi triſte que mal-ſain ; ils auront cherché à ſe procurer des habitations plus commodes & plus agréables. Les premiers logemens auront été proportionnés aux facilités locales de chaque contrée, & relatifs aux lumieres & au génie des différentes peuplades. Les roſeaux, les cannes, les branches, les feuilles d'arbres, les écorces, les terres graſſes, ont été les matériaux dont on a d'abord fait uſage. Les premieres maiſons des Grecs ne furent que d'Argille : ces Peuples furent quelque tems à ignorer l'art de la cuire, pour en conſtruire des briques : *voyez* l'état préſent de cet Art *au mot* BRIQUETIER. On a vu autrefois des Peuples, comme on en voit encore à préſent, ſe conſtruire, faute de matériaux, & ſur tout d'intelligence,

des cabanes avec des peaux & des os de chien de mer, & d'autres grands poiſſons.

D'autres ont commencé par entrelaſſer groſſierement des branches, & à enduire de terre ces eſpeces de claies : on a donné à ces cabanes la forme d'une glaciere, un trou pratiqué à la pointe du toît donnoit iſſue à la fumée. Ce genre d'habitations s'eſt perpétué chez pluſieurs Nations, tant anciennes que modernes. On a pu auſſi conſtruire les premieres maiſons de troncs d'arbres élevés les uns ſur les autres, & rangés quarrément. On voit encore aujourd'hui les reſtes de ces pratiques originaires dans quelques Villages d'Allemagne, de Pologne & de Ruſſie.

On n'avoit beſoin, pour la conſtruction de ces bâtimens, ni d'un grand nombre d'outils, ni de beaucoup de machines. On aura abattu originairement les arbres, de la même maniere que les Sauvages les abattent, c'eſt-à-dire, par le moyen du feu. Ils les minent peu-à-peu avec de petits tiſons, qu'ils ont ſoin d'entretenir & de rapprocher ; le même ſecret leur ſert à les couper en bille. Ils placent des tiſons de diſtance en diſtance ſur le corps de l'arbre qu'ils veulent débiter.

On aura inventé ſucceſſivemement quelques inſtrumens pour tailler les bois & pour les planer. Les premiers outils étoient faits de certaines pierres dures ; il exiſte encore dans les Cabinets des Curieux de ces anciens outils. La plupart des Nations de l'Amérique ne ſe ſervent point d'autres inſtrumens pour tailler les bois & les débiter. On aura imaginé enſuite de faire des outils de métal, dont le nombre n'a pas été conſidérable dans les premiers tems. On peut juger des connoiſſances des anciens Peuples, par celles des Péruviens, avant l'arrivée des Eſpagnols ; ils n'employoient que la *hache* & la *doloire* pour travailler leurs bois. La *ſcie*, les *clous*, le *marteau*, & les autres inſtrumens de charpenterie leur étoient inconnus.

Le tems où l'on a commencé des édifices de pierres taillées nous eſt abſolument inconnu. On en doit dire autant de l'invention de la *chaux*, du *mortier* & du *plâtre* ; ces découvertes ſe ſont faites inſenſiblement, & de proche en proche.

L'Architecture cependant n'a pu faire un certain pro-

grès que depuis qu'on a été en possession d'une quantité d'Arts, dont le secours lui est absolument nécessaire. Il a fallu inventer les machines propres à voiturer & à élever les fardeaux considérables; trouver le secret de dompter les animaux, & imaginer le moyen de les faire servir au transport des matériaux; il a fallu enfin trouver l'art de travailler les métaux, sur-tout le fer. Cependant l'état des bâtimens chez les Mexicains & les Péruviens, nous a prouvé que, sans charrettes, ni traîneaux, ni bêtes de somme, sans échaffauts, sans machines propres à la construction des bâtimens, sans même l'usage du fer, on pouvoit construire des édifices. Il en existe encore aujourd'hui chez eux, dont la vue cause le plus grand étonnement; ils ont tout fait à force de bras, avec la longueur du tems & une patience invincible.

Mais l'homme, aidé de son industrie, se rend bien plus facilement maître de la Nature; ici cinq ou six hommes, en marchant sur la roue d'une grue, machine connue de tout le monde, élevent en très peu de tems, par le poids seul de leur corps, des pierres énormes, que les efforts d'un très grand nombre d'hommes réunis ne seroient parvenus, qu'après un très long tems, à mettre en place. La machine ingénieuse dont nous parlons a de plus l'avantage, que la partie supérieure, qui soutient la pierre énorme que l'on éleve, tourne comme sur un pivot avec la plus grande facilité; par ce moyen on suspend la pierre au-dessus de l'endroit que l'on desire, & on l'abaisse ensuite doucement à volonté, en lâchant seulement la roue très lentement.

La premiere Architecture fut, sans doute, très grossiere; mais les Peuples s'étant policés, & leurs connoissances s'étant augmentées à proportion, on songea à embellir & à orner les édifices. L'Architecture alors appella plusieurs Arts à son secours: à l'aide du ciseau, on substitua des colonnes de pierre ou de marbre aux poteaux qui, originairement, servoient à soutenir les cabanes. Telle est l'origine de ces belles colonnades, qui font l'ornement des Palais. Il en a été de même des autres ornemens de l'Architecture. C'est sur cette Architecture, dans cet état d'élégance & de perfection, que nous allons jetter présentement un coup-d'œil.

La Géométrie & la Méchanique ſont les ſeuls outils de l'Architecte. Il cherche à tirer le plus grand parti poſſible du terrein ſur lequel il doit bâtir ; il conſtruit les maiſons des particuliers avec une belle ſimplicité ; il y procure toutes les aiſances & les commodités poſſibles ; il embraſſe de la penſée, & proportionne par avance aux diſpoſitions du terrein, l'ordonnance d'un grand Palais, une vaſte Cathédrale, le baſſin d'un Port, un Canal de communication entre deux mers, ou d'une riviere à une autre ; il calcule toutes les dimenſions qui ſont néceſſaires pour la conſtruction d'un Pont.

Les colonnes & pilaſtres, qui ſoutiennent ou qui ornent les grands bâtimens, ſont ce qu'on nomme en Architecture, *Ordre*. Chaque Ordre eſt composé de colonnes dont chacune a ſa baſe & ſon chapiteau, & le tout eſt couronné d'un architrave, d'une friſe & d'une corniche. On diſtingue trois Ordres principaux d'Architecture, le *Dorique*, l'*Ionique* & le *Corinthien*, noms qui prouvent que la Grece fut le berceau de la belle Architecture. Les Ordres ne different entr'eux que dans la proportion de leurs membres ou de leurs parties, & dans la figure des chapiteaux qui couronnent les colonnes.

L'Architecte, homme de goût, ſe détermine pour l'eſpece d'Ordre qui convient au genre de bâtiment qu'il conſtruit. Comme le caractere diſtinctif de l'*Ordre Dorique* eſt la ſolidité, c'eſt celui qu'il emploie ordinairement dans les grands & vaſtes édifices, où la délicateſſe des ornemens paroîtroit déplacée ; comme aux portes des Citadelles, des Villes, aux dehors des Temples, aux Places publiques. On reconnoît cet Ordre à ſa ſimplicité ; il n'a aucun ornement ſur ſa baſe, ni ſur ſon chapiteau ; la hauteur de la colonne, avec ſa baſe & ſon chapiteau, eſt de huit diametres.

Veut-il à la nobleſſe joindre plus d'élégance, il fait uſage de l'*Ordre Ionique*, qui tient le milieu entre la maniere ſolide & la maniere délicate. Dans cet Ordre la colonne, y compris la baſe & le chapiteau, eſt de neuf diametres de hauteur ; le chapiteau en eſt orné de volutes, & ſa corniche de denticules.

Conſtruit-il le Palais d'un Roi, il fait uſage de l'*Ordre Corinthien*, le plus délicat & le plus riche de tous les Or-

dres d'Architecture ; son chapiteau est orné de deux rangs de feuilles, de huit grandes volutes & de huit petites ; sa colonne, avec sa base & son chapiteau, a dix diametres de hauteur, & sa corniche est ornée de modillons. L'invention de ce bel ordre est due au hasard. Callimaque, célebre artiste Corinthien, ayant remarqué, en passant près d'un tombeau, un panier qu'on avoit mis sur une plante d'acanthe, fut frappé de l'arrangement fortuit, & du bel effet que produisoient les feuilles naissantes de cet acanthe, qui environnoient le panier ; il conçut depuis le dessein d'employer, dans les colonnes qu'il fit à Corinthe, les ornemens que le hasard lui avoit montrés ; ils produisirent le plus bel effet dans l'exécution.

Il est un autre Ordre que l'on nomme *Composite*, parcequ'il participe de l'Ionique & du Corinthien. Cet ordre est encore plus orné que le Corinthien. Les grands Maîtres de l'Art & les personnes d'un goût éclairé se plaignent de ce qu'on emploie trop souvent cet Ordre, qui s'éloigne de la belle Architecture des Grecs. Cet Ordre Composite a son chapiteau orné de deux rangs de feuilles imitées de l'Ordre Corinthien, & de volutes prises de l'Ordre Ionique ; sa colonne est de dix diametres de hauteur, & sa corniche a des denticules ou modillons simples. Lorsqu'on fait usage de différens Ordres, on a soin de placer le plus délicat sur le plus solide.

L'Architecte, après avoir conçu & dressé le dessein du bâtiment, en confie la conduite à un *Maitre Maçon*, ou préside lui-même à l'exécution : c'est une tête qui dirige une infinité de bras. L'*Appareilleur*, qui marque les pierres de mise, & qui distribue les patrons pour en régler la mesure & la coupe ; le *Scieur*, qui découpe les gros blocs en diverses lames ; le *Tailleur*, qui mene son maillet & son ciseau sur les lignes qu'on lui a tracées ; le *Hallebardier* qui, avec le simple apprêt d'un levier, & de deux rouleaux, fait arriver la plus lourde masse sur le chantier ; le *Bardeur*, qui, en arcboutant de ses épaules contre d'autres, aide à voiturer la piece taillée sur le *bar*, espece de grosse civiere, portée par quatre ou six hommes, ou qui la charie sur le *binard*, petite voiture traînée par sept ou huit hommes, jusqu'aux pieds des *engins*, préparés pour la guinder au lieu de son assise ; le *Poseur*, qui

fait

ſait donner à cette pierre ſon aplomb, par l'obéiſſance du ciment encore humide; l'*Aide-Maçon*, qui corroie le mortier, ou qui gache le plâtre; le *Goujat*, qui porte l'*oiſeau* ſur ſes épaules, c'eſt-à-dire, une eſpece de petite hotte de bois chargée de ciment; ces ouvriers, & bien d'autres, qui montrent le plus d'activité, ignorent ou négligent de conſidérer quel effet produira la piece qu'ils conduiſent: on ne voit que confuſion dans leurs mouvemens. Ce ſont tous travaux diſperſés çà & là, ſans ordre & ſans beauté. Les ouvriers, qui couvrent la plaine, travaillent, pour ainſi dire, à l'aveugle. L'Architecte, qui commande tant d'actions différentes, y voit du ſens & des rapports. Il congédie enfin tout ſon monde, & ce qui n'étoit qu'une idée renfermée dans ſa tête, eſt devenu, pour le commun uſage, une magnifique réalité.

Quant au détail des opérations, exécutées par les principaux ouvriers qui travaillent ſous l'ordre de l'Architecte, *voyez* APPAREILLEUR, MAÇON, TAILLEUR DE PIERRES.

L'Architecture eſt, comme nous venons de le voir, une ſcience ſi importante, & qui demande tant de ſavoir, que M. Colbert, ce Miniſtre zélé des Arts, établit, en 1671, une Académie d'Architecture, que le Roi confirma par Lettres-Patentes du mois de Février 1717. D'abord elle étoit compoſée d'Architectes célebres, d'un Profeſſeur & d'un Secrétaire: quant aux Académiciens, ils obtenoient des Brevets qui les nommoient. Par le nouveau Réglement, cette Académie eſt miſe ſous la protection du Roi, dont elle reçoit les ordres par le Directeur Général des Bâtimens. Elle eſt compoſée de deux claſſes; dans la premiere il y a dix Architectes, un Profeſſeur & un Secrétaire Perpétuel. La ſeconde claſſe eſt remplie par douze autres Architectes. Ceux de la premiere claſſe ne peuvent faire les fonctions d'Entrepreneurs; ceux de la ſeconde claſſe peuvent entreprendre dans les Bâtimens du Roi ſeulement.

Les Officiers des Bâtimens du Roi, ſavoir les Intendans, les Contrôleurs Généraux, &c, ont ſéances aux aſſemblées de l'Académie.

Il y a dans cette Académie deux Profeſſeurs, l'un enſeigne l'Architecture, ou l'Art de décorer; l'autre la Géo-

métrie, ou le toiſé, la coupe, la méchanique. On diſtribue à la S. Louis deux médailles aux Eleves. La premiere, qui eſt d'or, donne droit d'être Penſionnaire à l'Académie Royale de Rome.

Pluſieurs Architectes Grecs & Latins avoient donné des ouvrages ſur l'Architecture, mais qui ne ſont point venus juſqu'à nous. *Vitruve* peut être regardé comme le ſeul Architecte ancien dont nous ayons des préceptes par écrit. Cet Architecte vivoit ſous le regne d'Auguſte. Il compoſa dix Livres d'Architecture, qu'il dédia à ce Prince; mais le peu d'ordre, & l'obſcurité qui ſe trouve répandue dans ſon Ouvrage, ont donné lieu à pluſieurs Architectes d'y faire des notes. Celles de Perrault, Homme de Lettres & ſavant Architecte, ſont les plus eſtimées.

Quoiqu'il y ait beaucoup de différence entre l'Architecte & le Maître Maçon, l'un exerçant un Art Libéral, & l'autre ſeulement un Métier, on les confond cependant ſouvent enſemble, à cauſe que les uns & les autres peuvent être également reçus parmi les Architectes-Experts-Jurés du Roi, créés par les Edits des mois de Mai 1690, & la Déclaration du mois d'Août 1691.

Ces Officiers Architectes ſont de deux ſortes; les uns, qu'on nomme *Jurés-Experts Bourgeois*, & les autres, *Jurés-Experts Entrepreneurs*: leur nombre eſt de ſoixante, trente des uns & trente des autres.

Les fonctions qui leur ſont attribuées par ces Edits & Déclaration, ſont de faire ſeuls, à l'excluſion de tous autres, tant dans la Ville, Prévôté & Vicomté de Paris, qu'en toutes les autres Villes & lieux du Royaume, toutes viſites, priſées & eſtimations, tant à l'amiable que par juſtice, de tous ouvrages de maçonnerie, charpenterie, couverture, menuiſerie, ſerrurerie, ſculpture, dorure, peinture, arpentage, meſurage de terres, & généralement de tout ce qui concerne cet Art.

ARDOISIER. L'ardoiſe eſt une eſpece de pierre bleue foſſille, qui eſt tendre au ſortir de la carriere, & dont on ſe ſert pour couvrir les maiſons. Le commerce des ardoiſes eſt plus conſidérable en Anjou, que par tout ailleurs; on nomme en terme du pays *Perriere* ou *Periere* ou *Pierriere* ou *Ardoiſiere*, la carriere d'ardoiſe. On trouve quelquefois de l'ardoiſe près de la ſurface de

la terre, & il y a des pays où cette pierre eſt en auſſi grande quantité, que l'eſt dans les autres la pierre commune. Quelquefois auſſi on eſt obligé de creuſer juſqu'à vingt-cinq ou trente pieds de profondeur avant de la découvrir.

Quand on eſt aſſuré que l'endroit que l'on veut creuſer, peut fournir de bonne ardoiſe : on commence à faire une grande ouverture proportionnée à l'étendue du terrein, & aux moyens de l'Entrepreneur ; la forme de cette ouverture eſt ordinairement quarrée.

La poſition de l'ardoiſe dans les carrieres, eſt quelque choſe de très curieux. La carriere forme une maſſe de pierre conſidérable, qui réunit différens *blocs*, & chacun de ces blocs eſt compoſé d'une quantité de feuilles poſées parallelement les unes à côté des autres ; d'ailleurs leur poſition dépend de la ſituation de la carriere. Lorſqu'on a enlevé aſſez de terre pour découvrir la pierre d'ardoiſe, on ouvre une tranchée ſuffiſamment vaſte, pour qu'un homme y puiſſe travailler à ſon aiſe avec un outil qu'on appelle *Pointe.* Quand cette premiere ouverture eſt une fois faite, l'ouvrage va vîte, & on agrandit la foſſe qu'on a commencée, en abbattant les *blocs* d'ardoiſe, juſqu'à ce que le foſſé ſoit auſſi large que l'ouverture de la carriere. Enſuite un ouvrier fait des trous à la diſtance de deux ou trois pieds ſur le haut de la fouillée ou *foncée*, dans leſquels il inſinue des coins qu'on nomme *quilles*, dont la longueur eſt environ de deux pieds & demi ; & un nombre d'ouvriers égal à celui des coins, munis de marteaux du poids de trente livres, qu'on nomme *Pics*, frappent enſemble ſur les coins, juſqu'à ce que le *bloc* ſoit ſéparé du reſte de la maſſe. S'il ne ſe détache pas aiſément, on augmente le nombre des coins ; & comme en tombant, il ſe diviſe en pluſieurs parties, on ſe ſert, pour les retirer les unes de deſſus les autres, de longs crochets de fer emmanchés au bout d'un bâton. On penſe bien que la maniere de détacher l'ardoiſe avec les coins ne forme pas des pieces bien unies ; mais par le moyen d'autres outils, & d'un nouveau travail, on remédie enſuite à ces inconvéniens. On laiſſe à la *Perriere* pendant un certain tems des redans à une diſtance aſſez conſidérable pour monter &

deſcendre les ouvriers qui travaillent au fond de la carriere. Pour monter d'un redan à l'autre, il faut des échelles de douze à quinze pieds de hauteur.

La premiere ardoiſe que l'on tire n'eſt jamais ſi bonne, que celle que l'on trouve dans le fond, & elle n'eſt propre qu'à bâtir des murs : on a de la peine à la diviſer en feuilles minces. Après cette premiere, on en trouve encore d'une médiocre qualité, mais cependant on peut l'employer pour des bâtimens de peu de conſéquence ; elle eſt peſante, & on la nomme Ardoiſe *poil roux*, à cauſe de ſa couleur rouſſâtre. On trouve encore une eſpece d'ardoiſe qu'on nomme *poil gros noir.* Il n'y a point de meilleure ardoiſe que celle qui eſt d'un bleu foncé & noirâtre, & qu'on nomme *poil noir.* L'humidité contribue à la rendre parfaite, & il eſt évident que l'ardoiſe inférieure, eſt plus humectée que la ſupérieure.

Lorſque les blocs d'ardoiſe ſont détachés & diviſés en pluſieurs morceaux, on les tranſporte dans des hottes près du chef de la carriere : & on enleve les vuidanges, & les fragmens d'ardoiſes inutiles, dans des hottes différentes de celles qui ſervent au tranſport des *blocs* d'ardoiſe : on les diſtingue en *hottes à quartier*, & *hottes à vuidanges.* Le doſſier des unes & des autres eſt rembourré de paille ; mais le panier des *hottes à vuidanges* eſt plus grand que celui des *hottes à quartier.* On occupe juſqu'à cinquante ouvriers dans une carriere, ſans compter les *hotteurs*, qui ſont toujours en grand nombre.

Dès que les ouvriers s'apperçoivent qu'il paroît quelques gouttes d'eau à l'ouverture d'une foncée, ils font un trou comme une eſpece de puits, dans la partie inférieure de la foncée, pour que l'eau qui forme différentes petites rigoles vienne ſe rendre dans ces creux deſtinés à la recevoir. On en pratique même pluſieurs ſuivant le beſoin & les circonſtances, ſur-tout aux bancs où l'on voit que l'eau ſuinte davantage. Ces trous ou puits ſe nomment *Cuves.* Quand on a formé une *foncée*, on ſe ſert pour vuider l'eau, de la *baſcule* ou du *trait*, & cette opération ſe fait avec un ou deux hommes ; l'un aide au *ſeau* à puiſer l'eau dans la partie inférieure de la *foncée*, & l'autre l'éleve en haut par le moyen de la *baſcule.* Les machines pour vuider les eaux s'établiſſent ſur le côté

de la carriere, que l'on nomme le chef. Pour établir ces machines ſur un terrein ſolide, & empêcher l'éboulement des terres : on commence par élever dans l'intérieur même de la fouille, un mur deſtiné à ſoutenir le chef de la carriere, & l'on fait en ſorte que le haut de ce mur excede de quelques pieds le niveau du terrein où eſt placée la carriere, afin que les machines étant dans un lieu élevé, l'écoulement des eaux qu'elles doivent enlever, ſe faſſent plus facilement. Ce mur eſt conſtruit avec des *blocs* d'ardoiſe, liés avec du mortier, & a ordinairement vingt pieds d'épaiſſeur, & juſqu'à quarante de hauteur. Près de ſon extrémité ſupérieure, on ſcelle pluſieurs *poutrelles* égales les unes aux autres : elles ſoutiennent trois montants, & un autre à fleur du mur avec lequel elles ſont aſſemblées. Il y a, à l'extrémité ſupérieure des deux montants, une longue piece de bois, & deux autres montants à l'autre extrémité de la piece de bois, plus forts & appuyés par une traverſe horiſontalement ſur deux montants. La diſtance de l'un à l'autre doit être aſſez grande, pour qu'un cheval attaché à un arbre, puiſſe tourner entre ces deux derniers montants. Il y a un arbre poſé entre l'un & l'autre, qui a un pivot à ſon extrémité, & c'eſt ce même pivot qui entre dans la traverſe dont nous venons de parler. L'aire que doit parcourir le cheval, a ordinairement vingt-cinq pieds de diametre : il y a deux cables entortillés dans un tambour que porte le pivot ; les deux cables ont chacun une poulie, & les poulies ont chacune leur eſſieu ſoutenu par deux traverſes. Entre les deux poutrelles qui ſoutiennent les quatre montants, regne un eſpace vuide, poſitivement au deſſus du pont, ou de la cuve creuſée au fond de la carriere, de ſorte que quand il y a un ſeau au bout de chaque cable, & que ce cable eſt ſuffiſamment développé de deſſus ſon tambour, un ſeau ſe remplit dans le puits, tandis que l'autre ſe vuide au haut de la carriere. Chaque ſeau contient communément près de deux muids d'eau : on les garnit pour les rendre plns ſolides de pluſieurs frettes de fer. Il y a deux ances tournantes de maniere qu'ils ſe vuident d'eux-mêmes dans une auge de bois. On monte auſſi des parties d'ardoiſe avec la même machine en attachant aux cables une caiſſe dans

laquelle on les insinue. C'est de cette façon qu'on monte les blocs & les fragmens d'ardoise au haut de la carriere, & l'on se sert le moins qu'on peut de hotteurs, sur-tout quand le terrein est uni : car pour lors on emploie des chariots ou autres voitures, soit pour transporter les blocs aux ouvriers d'en haut, soit pour enlever les vuidanges.

Dans quelques carrieres, on emploie pour puiser l'eau, des pompes ordinaires, mais leur entretien est considérable

Les ouvriers doivent prendre garde de donner assez de talus aux flancs de la Perriere, pour éviter les éboulemens qui n'arrivent que trop souvent par leur faute. Il est de leur intérêt d'y prendre garde : car outre l'éboulement de la Perriere, ils s'exposent aux dangers les plus évidens, & à être ensevelis sous les ruines.

Lorsque l'ardoise est transportée au haut de la carriere, il y a des ouvriers qu'on nomme *Fendeurs*, qui la taillent, & la préparent comme celle que nous voyons journellement sous nos yeux sur le toît des maisons.

Les Fendeurs sont munis d'une sorte de guêtres composées de mauvais haillons cousus les uns sur les autres, & si multipliés, qu'elles ont trois ou quatre pouces d'épaisseur, ils portent des sabots bien conditionnés. Cet ajustement, misérable en lui-même, leur devient absolument utile pour leurs travaux.

Un ouvrier fendeur commence par diviser le bloc, qu'il appuie contre sa cuisse gauche, afin de travailler l'ardoise avec plus d'aisance ; il tient de sa main gauche un ciseau, & frappant avec un maillet de sa main droite, il le réduit en plusieurs parties plus maniables : il donne ensuite au bloc la longueur que doit avoir une ardoise de grand échantillon, & pour y parvenir, il le partage en faisant une petite *rainure*, & frappant avec le ciseau sur le plat du bloc : cela s'appelle faire les *répartons*. Le même ouvrier abbat le *biseau* qui se trouve ordinairement sur l'épaisseur du *bloc*, pour que le fendeur le divise plus aisément. Cette opération se nomme *faire la prise*. Il faut ensuite réduire les *répartons* à l'épaisseur d'une ardoise ; on se sert pour cela d'un ciseau & d'un maillet. La premiere division que l'on fait sur le *bloc*

quand il a été réduit en *répartons*, s'appelle *contrefendis*, la seconde & derniere *fendis*. Quand le Fendeur est fatigué, son attitude étant d'être debout, & le corps courbé, il se délasse à prendre la place du Tailleur, qui fend lui-même à son tour; cette diversité de travaux leur donne du soulagement. L'ardoise se fend fort aisément, mais les deux morceaux ont rarement la même longueur & la même largeur. Elle a des nœuds comme le bois, mais ils sont moins fréquens.

Quand l'ardoise est divisée en plusieurs parties, il est question de les tailler. Cette opération n'est pas longue, le Tailleur est assis à terre, ses jambes étendues sous un petit *appentis* ou une espece de toît qui le met à l'abri des injures de l'air, & qu'il nomme *Tue-vent*. Chaque *Tailleur* a entre ses jambes un *billot* qu'on nomme *chaput*, & appliquant la partie d'ardoise sur ce *chaput*, il coupe avec un outil de fer qu'il nomme *doleau* tout ce qui déborde le bord du billot. Chaque fois que le doleau tombe sur l'ardoise, il détache net la partie qu'il frappe, de sorte qu'en deux ou trois coups, l'ardoise est coupée & taillée : c'est ce que l'ouvrier appelle *rondir*.

Il y a différentes especes d'ardoise, qu'on distingue aussi par différens noms; la plus mince de toutes se nomme *quarrée fine*, celle qui est plus épaisse que la premiere, *quarrée forte*; la troisieme espece se nomme *poil gros noir*, & la quatrieme, *poil taché*. L'ardoise *poil taché* n'est pas belle, mais elle se trouve quelquefois fort bonne : l'ardoise *poil roux* est trop pesante. Le Tailleur a soin aussi de séparer les différentes qualités. Il y a encore quelques autres especes d'ardoise, l'une qu'on nomme la *quartelette*, a moins de dimension que la *quarrée* : l'autre qu'on nomme, l'*heridelle*, a peu de largeur, & ne peut guere servir que pour la couverture des clochers, de même que la *cosine*, qui est convexe naturellement.

On fait différents ouvrages avec l'ardoise, elle est propre à faire des tombes, des tables, des carreaux d'appartemens. Les Géometres s'en servent aussi pour tracer des figures de mathématiques avec une pierre blanche, parcequ'en essuyant les traits avec un linge,

on les détruit aiſément. Les ardoiſes ſe vendent au cent, au millier, & à la fourniture, qui eſt de vingt-un milliers, fournies de quatre au cent. Quand elles ſont priſes ſur la *Perriere*, on en met dix au cent, pour dédommager les acheteurs des riſques de la voiture, cette marchandiſe étant fort facile à ſe caſſer.

L'Ordonnance de Paris ſur la *moiſon* des ardoiſes, chap. 29, art. 4, veut que l'ardoiſe qui ſera deſtinée à la conſtruction des bâtimens de Paris & des environs, ſoit faite & fabriquée des pierres tirées de la troiſieme foncée, qui ſe trouvera au moins à vingt ſept pieds de profondeur, & que l'ardoiſe qui ſera tirée des deux premieres foncées reſte dans la Province, pour couvrir les bâtimens de la ville d'Angers & des environs.

L'Ordonnance a déterminé les deux eſpeces d'ardoiſe qu'on doit employer pour la conſommation de la Ville de Paris, & pour l'entretien des Maiſons du Roi. Le Parlement a confirmé cet article de l'Ordonnance, par un Arrêt du 5 Août 1669. Il eſt arrêté par cet article, que l'on ne fabriquera que de deux qualités d'ardoiſe; l'une appellée *quarrée forte*, qui aura 10 à 11 pouces de long, ſur 6 à 7 de large, & 2 lignes d'épaiſſeur; l'autre nommée *quarrée fine*, qui aura 12 à 13 pouces de longueur, ſur 7 à 8 pouces de largeur, & une ligne d'épaiſſeur, de quartier fort, fin & ſonnant. Ces deux ſortes d'ardoiſes ſont taxées par ce même Arrêt; la quarrée forte à 22 livres, la quarrée fine à 21 livres, & il eſt ordonné qu'elles ſeront ſéparées dans les batteaux & dans les magaſins. La bonne ardoiſe doit avoir un ſon clair, & un œil d'un bleu léger. Un moyen certain de s'aſſurer ſi elle eſt de nature à ne ſe point imbiber d'eau: c'eſt de placer une ardoiſe perpendiculairement dans un vaſe où il y ait un peu d'eau, & de l'y laiſſer dans cette poſition pendant une journée. Si l'ardoiſe eſt bonne, c'eſt-à-dire, d'une contexture ferme, elle n'attirera point l'eau au de-là de ſix lignes au deſſus de ſon niveau; & peut-être n'y auroit il que les bords, qui étant un peu déſunis par la taille, ſe trouveront humectés. Au contraire, ſi l'ardoiſe eſt de mauvaiſe qualité, elle s'imbibera d'eau, comme une éponge, juſqu'à la ſurface ſupérieure.

Les Entrepreneurs des Perrieres firent des repréſenta-

tions dans le tems, & se plaignirent du tort que ce Reglement feroit à leur commerce; mais ils ne furent point écoutés : au contraire, il fut confirmé par une nouvelle Ordonnance, rédigée en 1672, & depuis on n'a pas changé l'Ordonnance.

Les droits de sortie que l'on paye en France pour les ardoises, sont de quinze sols, & ceux d'entrée de dix sols pour le millier en nombre.

L'Art de l'Ardoisier n'a point été établi en maîtrise ; mais il n'appartient qu'aux Maîtres Couvreurs d'employer l'ardoise pour la couverture des maisons, dans les endroits où il y a Maîtrise. *Voyez* COUVREUR.

ARGENTEUR : *voyez* DOREUR.

ARITHMÉTICIEN. L'Arithmétique est cette partie des Mathématiques, par laquelle on apprend à calculer avec justesse & facilité, & à connoître surement la valeur de toutes sortes de sommes proposées, soit en les ajoutant ensemble, soit en les soustrayant les unes des autres, soit en les multipliant les unes par les autres, soit enfin en les divisant & les partageant.

L'essentiel de l'arithmétique consiste proprement dans les quatre regles ou opérations appellées l'*Addition*, la *Soustraction*, la *Multiplication*, & la *Division*.

Il est vrai que pour rendre plus faciles les calculs de commerce & astronomiques, on a imaginé diverses autres regles : telles que sont celles de compagnie, de proportion, d'alliage, & quelques autres ; mais en se servant de ces regles, on s'apperçoit évidemment que les quatre premieres dont nous avons parlé, sont la base de toutes les opérations de l'arithmétique.

Il n'est pas possible de parler affirmativement de l'invention de l'arithmétique. Les Historiens les plus anciens n'en disent rien d'assez assuré pour en fixer ni le tems, ni l'auteur ; on peut conjecturer cependant qu'une science si utile a dû ses premiers commencemens à la nécessité de faire des partages, & à l'introduction du commerce parmi les hommes. Plusieurs croyent qu'on doit l'arithmétique aux Tyriens, parcequ'ils passent pour être les premiers commerçans de tous les peuples anciens.

L'arithmétique, telle qu'elle est aujourd'hui, se divise en différentes especes, comme *théorique*, *pratique*,

instrumentale, *numérale*, *logarithmique*, *spécieuse*, *décimale*, *tétractique*, *duodécimale*, *sexagésimale*, &c

Nous faisons usage dans notre arithmétique de dix caracteres arabes, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, après quoi nous recommençons 10, 11, 12. Cette méthode de calculer n'est pas fort ancienne, & il est à présumer que cette progression a pris son origine des dix doigts des mains, dont on se servoit dans les calculs, avant que l'on eut réduit l'arithmétique en art.

Avant le regne du fameux Alexiowitz, Empereur de la Grande Russie, il y avoit tout au plus vingt Moscovites qui connussent l'usage des chiffres. Ce Prince fut le premier qui fonda une école à Moscow, pour y apprendre une science si nécessaire dans le commerce. Avant cet établissement, les Moscovites employoient certains grains de leur invention, qu'ils enfiloient dans un fil d'archal, & après une opération très ennuyeuse, ils venoient à bout de multiplier ou de diviser quelque somme, non sans commettre très souvent de grandes erreurs. Les habitans originaires du Pérou emploient encore entre eux leur ancienne maniere d'arithmétique, qui consiste dans les divers arrangemens de grains de mays, dont ils se servent au lieu de jettons.

Il y a des Experts-Jurés-Ecrivains, Arithméticiens. *Voyez* ECRIVAINS.

ARMURIER. L'Armurier est celui qui faisoit autrefois les armes défensives, dont les Guerriers se couvroient, comme le casque, le heaume, la cuirasse & autres. Quelques vocabulaires confondent aujourd'hui l'Armurier avec l'Arquebusier ; cependant l'*Armurerie* & l'*Arquebuserie* sont deux professions différentes ; l'une étoit dans toute sa vigueur avant l'établissement de l'autre.

La Communauté des Armuriers qu'on appelloit aussi *Heaumiers*, étoit nombreuse. Leurs premiers Statuts leur furent donnés par Charles VI, qui en 1409, les érigea en Corps de Jurande. Ces anciens statuts ayant été négligés, & presque abolis, ils furent renouvellés en 1562, sous Charles IX. Ces derniers statuts contiennent toute la discipline du Corps.

Les ouvrages qui pouvoient être faits par les Maîtres

Armuriers Heaumiers, étoient tous harnois pour homme, comme corcelets, cuiraſſes, hauſſes-cols, *taſſettes*, Braſſarts, &c.

Le Patron des Armuriers, eſt Saint Georges, dont la Confrerie étoit à Saint Jacques de la Boucherie; mais les armures n'étant plus de mode, la Communauté des Armuriers eſt tombée.

La fabrique des corps de cuiraſſe dont on ſe ſert encore dans quelques Régimens de la Cavalerie Françoiſe, eſt préſentement établie à Beſançon: on en fait auſſi venir quelques uns de Suiſſe.

ARPENTEUR. L'Arpenteur eſt celui dont l'Office eſt d'évaluer en arpens les terres, bois, buiſſons, forêts, garennes, eaux, iſles, & qui a pouvoir de mettre des bornes, & de faire des partages. Il faut qu'un Arpenteur ſache bien l'arithmétique & la géométrie pratique; il ſeroit eſſentiel de n'en jamais recevoir qu'ils ne fuſſent inſtruits de la théorie de leur art.

L'Arpentage eſt un art très ancien: on croit même que c'eſt lui qui a donné naiſſance à la Géométrie.

L'Arpentage a trois parties: la premiere conſiſte à prendre les meſures ſur le terrein même; la ſeconde à mettre ſur le papier ces meſures; & la troiſieme à trouver l'aire du terrein. On diviſe encore la premiere en deux parties, qui conſiſtent à faire les obſervations des angles, & à prendre les meſures des diſtances. On fait les obſervations des angles avec quelqu'un des inſtrumens ſuivans; le graphometre, le demi-cercle, la planchette, la bouſſole, &c. Les diſtances ſe meſurent avec la chaîne ou l'odometre. La ſeconde partie de l'arpentage s'exécute par le moyen du rapporteur & de l'échelle d'Arpenteur. La troiſieme partie conſiſte à réduire les différentes diviſions, les différens enclos, &c. en triangles, en quarrés, en parallélogrames, en trapeſes, mais principalement en triangles, enſuite l'on détermine l'aire ou la ſurface de ces différentes figures.

Le bâton d'Arpenteur eſt un inſtrument peu connu: il eſt compoſé d'un cercle de cuivre, ou plutôt d'un limbe circulaire gradué, & de plus diviſé en quatre parties égales par deux lignes droites, qui ſe coupent au centre à angles droits; à chacune des quatre extrémités de ces

lignes & au centre ſont attachées deux viſieres, & le tout eſt monté ſur un bâton.

Dans un *ouvrage* qui paroît depuis peu, & qui a pour titre *l'Arpenteur Foreſtier*, on trouve une méthode nouvelle pour calculer & conſtruire toutes ſortes de figures, ſuivant les principes géométriques & trigonométriques, avec un Traité d'arpentage appliqué à la réformation des forêts. Les détails, qu'il ſeroit trop long de décrire ici, en ſont très bien expoſés.

C'étoit autrefois le Grand Arpenteur de France qui avoit droit d'inſtituer des Arpenteurs particuliers; mais en 1554, Henri II érigea des Arpenteurs en chaque Bailliage en titre d'Office: ce qui fut néanmoins avec clauſe expreſſe de ne point préjudicier aux droits des Barons, qui ont encore aujourd'hui le droit d'inſtituer des Arpenteurs pour leurs Juſtices. Ainſi l'Ordonnance de 1575, qui defend aux Seigneurs ayant Haute, Moyenne, & Baſſe Juſtice, & autres Sujets du Roi, d'inſtituer Arpenteurs en leurs terres, ne s'entend que des ſimples Hauts-Juſticiers, & non pas des Barons.

Touchant les Arpenteurs, il y a eu pluſieurs Edits, Déclarations & Arrêts du Conſeil, qui ſont rapportés dans le Dictionnaire des Arrêts.

Par l'Ordonnance de Henri II, & par celle de Charles IX, les Arpenteurs ſont crus à leurs ſermens; & par celle de Henri III, ils ſont exempts du logement des gens de guerre.

Quand on dit que les Arpenteurs ſont crus à leurs ſermens, on doit bien s'imaginer que ce n'eſt que lorſqu'il n'y a point de fraude de leur part: ainſi un Arpenteur ou un Expert, élu par les Parties, ou nommé d'Office par le Juge pour viſiter des lieux ou des ouvrages, qui auroit fait par fraude un faux rapport, ſeroit condamné par le Juge à une amende arbitraire, & aux dépens, dommages & intérêts envers les Parties, ſi la fraude étoit prouvée.

ARQUEBUSIER. L'Arquebuſier, qu'on nommoit autrefois *Artillier*, fabrique toutes les petites armes à feu, telles que ſont les arquebuſes, les carabines, les fuſils, les mouſquets, les mouſquetons, les piſtolets; il en forge les canons, en fait les platines, & les monte ſur des futs de bois.

L'Arquebusier fait des fusils de guerre, & des fusils de chasse : les parties essentielles de l'un & de l'autre, sont absolument les mêmes, & ils ne différent entr'eux qu'en ce que le fusil de guerre a quelques pieces particulieres propres à la défense & à la commodité du Guerrier.

Les *arquebuses* & les *pistolets à rouet* sont aujourd'hui des armes presque inconnues : l'on n'en trouve guere que dans les Arsénaux & dans les Cabinets d'armes, où l'on en a conservé par curiosité. C'étoit un rouet, ou une petite roue d'acier qui donnoit le mouvement à tous les ressorts de ces armes. Nos armes d'à présent sont beaucoup plus simples, & d'un usage plus facile. C'est la marche de l'esprit humain, il ne vient au plus simple qu'après de très longs détours.

Lorsque l'arquebuse étoit en usage, on appelloit *Arquebusiers* les soldats qui en étoient armés. On tire encore en plusieurs Villes de France le prix de l'Arquebuse pour le plaisir & l'amusement des Bourgeois. On l'appelle ainsi, parceque l'établissement de ce prix avoit eu pour objet d'exercer les Bourgeois des Villes à se servir de cette arme avec adresse dans les tems où la garde des Villes leur étoit confiée. Ces prix subsistent encore dans plusieurs Villes ; & quoique l'on s'y serve de fusils, ils retiennent leurs anciens noms de Prix de l'Arquebuse.

On voit encore dans de vieux Châteaux des *Arquebuses à croc*, ainsi nommés parcequ'elles sont soutenues sur un chevalet ; on s'en servoit beaucoup autrefois pour garnir les creneaux & les meurtrieres des murs : ces arquebuses étoient si massives & si pesantes, qu'il falloit deux hommes pour les porter. On mettoit le feu à ces arquebuses avec une méche comme aux canons ; la portée en étoit plus grande que celle du fusil.

Un fusil de chasse est composé d'un canon, d'une platine, d'une monture, c'est-à dire d'un fût, & d'une garniture.

Le *canon* est composé de deux pieces essentielles ; savoir, son corps, & sa culasse ; on entend par *culasse* cette piece de fer adaptée à vis au *tonnerre* du canon, c'est-à-dire, à l'endroit où l'on perce le trou par lequel le feu se communique du bassinet au corps du canon ; ce trou se nomme *lumiere*.

Le canon se forge à chaud. Pour forger un canon,

on prend une barre de fer, on la chauffe, on l'étend à coup de marteau dans sa largeur sur l'enclume, observant de la rendre bien mince sur les bords. Après cette opération on la reploie, on y passe au milieu un morceau de fer cylindrique, sur lequel on arrondit le canon; on le soude ensuite dans sa longueur ordinairement de six en six pouces à la fois, plus ou moins, suivant l'habileté de l'Artiste. Quand le canon est soudé, on y passe intérieurement une *méche* pour le calibrer comme on le désire, & le polir. La méche est une tringle de fer, à l'extrémité de laquelle il y a un morceau d'acier quarré. On lime ensuite le canon par dessus, on y pose trois ou quatre tenons, c'est-à-dire, trois pieces de fer pour recevoir les *goupilles* ou les *tiroirs* qui sont du nombre des parties de la garniture.

Les goupilles sont des morceaux de fil de fer qui passent dans les tenons pour tenir le canon avec le bois; & les tiroirs sont des morceaux de fer plats servant au même usage: ils sont fendus & retenus par une goupille, & peuvent aller & venir à volonté, ce qui leur a fait donner le nom de tiroir. Après cette opération on tarode le tonnerre, c'est-à-dire, qu'on y forme intérieurement des filets avec un instrument de fer appellé *tarot*, pour recevoir la vis de la culasse: ensuite on ajuste au milieu, & à quatre ou cinq pouces du bout du canon un *guidon*, qui est un petit morceau de métal taillé en forme de grain d'orge pour diriger l'œil du tireur; ensuite on fait le trou qu'on nomme lumiere, & qui, comme nous l'avons dit, sert à faire communiquer le feu du bassinet dans l'intérieur du canon.

La partie nommée *platine* est composée de plusieurs pieces, dont les unes sont extérieures, & les autres intérieures. Les parties extérieures sont le corps de la platine, & le bassinet, dont il y a deux sortes; savoir, le bassinet détaché, & le bassinet d'une seule piece. Le bassinet détaché doit être ajusté avec une vis qu'on nomme vis de bassinet; celui d'une seule piece doit être forgé avec le corps de la platine. Les parties de la platine sont en outre une batterie portant sa vis, un ressort de batterie, & sa vis; un chien composé de son corps & de sa vis, de sa machoire, & de son clou qui passe dans la noix;

le corps de platine a encore deux pivots tarodés pour recevoir les deux grandes vis.

Le *corps de platine* eſt la partie ſur laquelle, & dans laquelle ſont aſſemblées toutes les autres. Le *baſſinet* eſt celle qui correſpond à la lumiere du canon ; elle eſt ainſi nommée parcequ'elle a la forme d'un petit baſſin oblong ; c'eſt dans ce baſſinet que l'on met la poudre d'amorce. La *batterie* eſt une piece doublée d'une plaque d'acier qui reçoit la pierre à feu à la chute du chien ; le *chien* eſt la partie qui porte la pierre, & qui touche ſur la batterie lorſque le coup part ; la *machoire* enfin eſt la piece qui pince la pierre, & qui l'aſſujettit.

Les parties intérieures de la platine ſont le grand reſſort & ſa vis, la noix, la bride ſur la noix & ſa vis, une gachette, un reſſort de gachette & ſa vis.

Le *grand reſſort* eſt compoſé d'un œil pour recevoir la vis, & d'un pivot afin de maintenir le cul du grand reſſort, & d'une griffe qui ſe meut avec les griffes de la noix. La *noix* eſt compoſée de deux crans pour recevoir le *bandé*, & le *demi-bandé*, & armer le chien, elle eſt encore compoſée d'un petit pivot qui paſſe dans la bride. La *bride* eſt une piece qui tient réunies la noix & la gachette pour les rendre plus ſolides ; la *gachette* eſt la piece qui entre dans les crans de la noix pour faire partir le chien, & qui entre dans le bandé & le demi-bandé.

Toutes les différentes pieces que nous venons de détailler ſe forgent ſéparément, & s'aſſemblent avec ajuſtage, & à vis ; on entend par *ajuſtage* les pieces bien jointes & bien unies enſemble.

La *garniture* peut être faite de divers métaux, comme fer, cuivre, or & argent, ſuivant la richeſſe de l'arme qu'on ſe propoſe de faire Sous le nom de garniture, on comprend également pluſieurs pieces ; ſavoir, une plaque, un porte-vis ou contre platine, une piece de détente, une ſous-garde, une gouppille, trois ou quatre porte-baguettes, dont l'un doit être à queue.

La *plaque* eſt une piece attachée par deux vis ſous la partie inférieure de la croſſe, ou du bois. Le *porte-vis* eſt une piece qui reçoit les têtes des deux grandes vis qui retiennent la platine. La *piece de détente* eſt celle

qui reçoit la vis de la culasse du canon ; la *détente* est une piece qui va se joindre à la queue de la gachette, & qui sert à faire marcher la platine ; la *sous-garde* est une piece qui couvre la détente, & qui est attachée par deux vis & une goupille ; les *porte-baguettes* sont de petits cylindres de métal qui sont creux & placés de distance en distance le long du bois pour recevoir la baguette.

Toutes les pieces de la garniture sont plus ou moins décorées, suivant le goût de l'Artiste.

Les *futs* qu'on emploie pour l'arquebuserie sont de bois de noyer ou d'érable, c'est à l'ouvrier à choisir celui qui convient le mieux à la beauté de l'arme qu'il veut monter dessus ; les baguettes sont de noyer, de chêne ou de baleine.

On coupe le fût sur des calibres, c'est-à dire, sur des modeles formés d'une planche d'un pouce d'épaisseur. Quant à l'ordre qu'on suit pour monter toutes les pieces d'un fusil, il n'y a point de regle décidée, les uns commencent par une piece, & les autres par l'autre.

On forge à Paris les meilleurs canons, & on y travaille aussi les plus excellentes platines ; cependant plusieurs emploient pour les armes communes des canons & des platines venant de Sédan, de Charleville, & autres lieux. Les Arquebusiers doivent faire aussi tout ce qui est propre à monter, démonter, charger & décharger toutes les armes qu'ils fabriquent.

A l'égard des *baguettes* qui sont ordinairement de chêne, de noyer ou de baleine, elles viennent pour la plus grande partie de Normandie & de Livourne, & se vendent au paquet : ce sont les Arquebusiers qui les ferrent.

De toutes les Marchandises de contrebande, les armes, tant offensives que défensives, sont celles dont la sortie hors du Royaume est la plus rigoureusement punie par les Ordonnances. Non-seulement il y a confiscation & amende prononcées contre ceux qui exportent des armes sans permission & passeport, mais encore les Marchands & Voituriers sont sujets à des peines afflictives, suivant la nature de la contravention.

Il y a une espece d'*arquebuse*, nommée *fusil à vent*, machine plus curieuse qu'utile. C'est une espece d'arme chargée

chargée d'air, dont l'effet ne le cede guere à celui des fusils ordinaires, mais qui dans l'instant du coup fait du bruit, sur-tout si l'on est en plein air. C'est apparemment ce qui a donné occasion aux histoires ou plutôt à la fable de la *poudre blanche*, qui produisoit son effet sans bruit.

A la crosse de l'*arquebuse à vent*, est une espece de piston dont on se sert pour charger le fusil d'air : sa charge, au lieu de poudre est donc un air très comprimé : on leve une détente, il s'échappe un peu d'air qui par son élasticité chasse la balle du fusil, avec une force presque égale à celle de la poudre : on remet une autre balle, & on peut tirer ainsi plusieurs coups, mais dont la force va toujours en s'affoiblissant, parceque l'air ne se trouve plus dans une aussi grande compression.

Les Arquebusiers, nommés improprement Armuriers, composent une Communauté de soixante & dix Maîtres; leur érection en Corps de Jurande n'est pas fort ancienne. Les Réglemens des Arquebusiers sont composés de 28 articles : les Jurés sont fixés au nombre de quatre, dont deux s'élisent chaque année.

Tout Maître doit avoir son poinçon pour marquer ses ouvrages, dont l'empreinte doit rester sur une table de cuivre déposée au Châtelet dans la Chambre du Procureur du Roi.

L'apprentissage doit être de quatre années consécutives, & il faut travailler quatre autres années chez les Maîtres, en qualité de Compagnon, avant d'aspirer à la Maîtrise.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un seul Apprenti à la fois, sauf néanmoins à ceux qui le veulent d'en prendre un second après la troisieme année du premier achevée.

Les Fils de Maîtres, soit qu'ils travaillent dans leur maison paternelle, soit qu'ils apprennent le métier dehors, sont obligés à l'apprentissage de quatre ans, tenant lieu d'apprentis aux autres Maîtres; mais non pas à leurs peres.

Toute Marchandise foraine du métier d'arquebuserie arrivant à Paris pour y être vendue, soit par les Marchands forains mêmes, soit par ceux de la Ville, ne peut être exposée en vente qu'elle n'ait été visitée & mar-

quée du poinçon de la Communauté, étant au ſurplus défendu aux Maîtres d'aller au-devant deſdits Forains, ni d'acheter d'eux aucune Marchandiſe avant ladite viſite faite.

Enfin il eſt défendu aux Maîtres de la Communauté & aux Forains de *brazer*, ni d'expoſer en vente aucuns canons brazés; avec faculté aux Jurés qui en ont fait la viſite, de les mettre au feu, pour découvrir ladite brazure, & les autres défauts deſdits canons; à la charge néanmoins par leſdits Jurés de les remettre, s'ils ſe trouvent de bonne qualité au même état qu'ils étoient auparavant qu'ils les euſſent mis au feu.

Il a été permis aux Maîtres Arquebuſiers d'établir à Paris un Jeu d'Arquebuſe, tel qu'on le voit dans le Fauxbourg Saint Antoine, pour y exercer la jeune Nobleſſe, & ceux qui font profeſſion des armes. Il leur eſt encore permis de faire toutes ſortes d'arbalêtes d'acier garnies de leurs bandages, arquebuſes, piſtolets, piques, lances & fuſtels, &c.

Les Maîtres Arquebuſiers peuvent en outre fabriquer & vendre dans leurs Boutiques tous bâtons ouvragés en rond & au rabot, privativement à tous autres Métiers.

Aucun Maître ne peut tenir plus de deux Compagnons que les autres Maîtres n'en ayent autant, ſi bon leur ſemble, à peine d'amende.

ARTIFICIER. L'Artificier eſt celui dont la profeſſion eſt d'employer la poudre à canon, en la renfermant dans différens cartouches de carton, pour en former des pieces d'artifices, deſtinées aux réjouiſſances publiques, ou au divertiſſement des particuliers. La forme de ces artifices varie autant que leurs noms. L'Artificier ne ſe borne point à donner au feu qui réſulte de ſes préparations une ſeule nuance; il lui en procure pluſieurs autres très agréables à la vue, en ajoutant dans la compoſition de ſes artifices certaines matieres métalliques.

Le carton propre à l'artifice ſe nomme *carte de moulage*. Il eſt fait de pluſieurs feuilles de bon papier gris pour le milieu, & de papier blanc pour l'extérieur, qui ſont collées enſemble avec de la colle de farine : il faut qu'il ſoit aſſez mince pour que l'on puiſſe le rouler commodément pour en former le cartouche. Il ſuffit de s'en

procurer de trois épaisseurs ; savoir, de trois feuilles pour les petites fusées, jusques & compris celles de dix-huit lignes de diametre ; de cinq feuilles pour celles d'au-dessus ; & de huit feuilles pour les pots à aigrettes.

La colle pour le carton & pour le moulage se fait avec de la fleur de farine de froment ; on la détrempe bien dans de l'eau, & l'ayant mise sur le feu, on la laisse bouillir jusqu'à ce qu'elle ait perdu son odeur de farine, & on y ajoute de l'alun en poudre ; ensuite on passe ce mélange par un tamis de crin, en ayant soin de le manier pour diviser les grumeaux, & ôter tout ce qui pourroit être un obstacle à la perfection du collage. On se sert pour cette opération de grandes brosses de poil de porc.

Quand on a collé deux cens cartons, on les met en presse entre deux planches bien unies ; ou au défaut de presse on se contente de charger les planches avec quelque chose de pesant. Les cartons ayant été six heures en presse sont suspendus à des cordes avec des crochets de fil de laiton jusqu'à ce qu'ils soient absolument secs ; alors on les remet encore en presse pour ôter la courbure qu'ils peuvent avoir pris en séchant.

On se sert d'*étoupille* pour amorcer les fusées, & pour conduire le feu d'une piece à une autre.

La matiere de l'étoupille n'est autre chose que du coton filé, mis en plus ou moins de doubles, suivant la grosseur qu'on désire donner à l'étoupille. On fait tremper ce coton pendant quelques heures dans de l'eau-de-vie, & encore mieux de l'esprit de vin, & quand il en est suffisamment imbibé, on répand dessus du poussier de poudre à canon, & on manie le coton dans le plat où il a trempé pour qu'il se pénetre & se couvre de cette pâte de poudre. Lorsqu'il en est suffisamment couvert, on le retire du plat en le passant légérement dans les doigts, pour étendre la pâte de maniere qu'il en soit couvert par tout également, & on le met ensuite sécher à l'ombre sur des cordes.

L'étoupille étant séche, on la coupe par morceaux de deux pieds & demi de longueur ; on en forme des bottes ou paquets, & on les conserve dans un endroit bien sec.

Les *amorces* proprement dites se font autrement que

les étoupilles. On prend de la poudre en grain que l'on humecte d'un peu d'eau, & on la broye sur une table, avec une molette de bois, jusqu'à ce qu'elle ait pris la consistence d'une pâte bien fine. On s'en sert pour coller & retenir l'étoupille dans la gorge des fusées.

L'état de l'Artificier exige bien des commodités qui ne se rencontrent pas indifféremment dans toutes les maisons. Premiérement, il a besoin d'une petite chambre sur terre pour charger ses fusées volantes: cette opération ne se fait pas sans bruit, puisqu'on y employe le maillet dont les coups réitérés pendant long-tems demandent un lieu qui en amortisse le retentissement. L'Artificier doit encore s'attacher à avoir une chambre qui ne soit point humide pour y faire certains ouvrages, comme, par exemple, pour mêler les matieres, faire les cartouches, & les petits artifices.

Le salpêtre, le soufre, le charbon & le fer, sont les matieres les plus ordinaires dont on fasse usage dans l'artifice. Leurs différentes combinaisons varient leurs effets & la couleur des feux: ces couleurs consistent en une dégradation de nuances du rouge au blanc. Le soufre lorsqu'il prédomine donne un bleu clair, & le fer produit des étincelles dont l'éclat a fait nommer *feu brillant* la composition dans laquelle entre cette matiere. La dose de charbon & de soufre qui doit donner le plus de force au salpêtre n'est pas la même pour l'artifice que pour la poudre à canon; il en faut moins pour la poudre, attendu que la trituration qui divise le charbon & le soufre en plus petites parties qu'ils ne peuvent l'être dans les compositions d'artifice, multiplie en quelque sorte ces matieres en multipliant leurs surfaces. *Voyez* POUDRIER.

Les matieres dont nous avons parlé, doivent être pulvérisées & tamisées de maniere à pouvoir se mêler intimement entr'elles. La limaille de fer n'est susceptible d'aucune préparation; on en trouve communément de toute faite chez les ouvriers qui travaillent le fer.

Pour former les *cartouches* propres à renfermer l'artifice, on roule le carton sur une baguette qu'on nomme *baguette à rouler*: on lui donne de diametre les deux tiers de l'intérieur du moule qui doit servir à charger le

cartouche. Le moule sert à soutenir le cartouche lorsqu'on le charge, & à régler la hauteur du massif.

Le carton doit être entiérement collé, à l'exception du premier tour qui enveloppe la baguette : on trempe dans l'eau le dernier tour du carton avant de le coller, pour lui ôter le ressort qu'il a naturellement, & qui feroit dérouler le cartouche après qu'il est formé.

Les cartouches pour les *lances* & pour les *conduites de feu*, doivent être faits de papier ; ceux des *serpenteaux*, & autres petites fusées de cinq à six lignes de diametre extérieur, sont faits de cartes à jouer ; on termine ces especes de cartouches par deux tours de papier gris dont le dernier est collé.

Il ne faut pas attendre que les cartouches soient entiérement secs pour les *étrangler* ; cet état de sécheresse rendroit l'opération plus pénible & plus sujette à des imperfections.

Avant d'étrangler les cartouches, on commence par rogner sur la baguette, avec des ciseaux, le bout qui doit être étranglé, pour que les bords de cette partie qui doit avoir la forme d'une calotte soient à l'uni. Après cette opération, on prend une corde ou une ficelle d'une grosseur proportionnée à celle de la fusée, & on attache cette ficelle par un bout à un piton vissé dans un poteau, ou scellé dans le mur, & par l'autre bout l'Artificier l'attache à sa ceinture, ou à un bâton qu'il place derriere & en travers de ses cuisses, de maniere qu'il soutienne le corps lorsque l'Artiste fait effort pour étrangler le cartouche. Dans cette situation, & la corde étant tendue, on pose le cartouche dessus ; puis on prend la partie de la corde qui est entre soi & le cartouche, & l'on en fait deux tours sur le cartouche, dans la partie que l'on veut étrangler, à un demi diametre extérieur de son extrémité : on enfonce une baguette dans cette partie, la tenant de la main droite, & le cartouche de la gauche, & l'on serre la corde en jettant le corps en arriere, & tournant chaque fois le cartouche pour en bien arrondir l'étranglement ; jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un trou à pouvoir passer avec peine une petite broche de fer, alors il est suffisamment étranglé. Il faut avoir soin de frotter la corde avec du sa-

von, pour empêcher que le cartouche qui eſt encore humide lorſqu'on l'étrangle, ne s'y attache & ne ſe déchire. Il ne faut pas tarder à lier les cartouches quand ils ſont étranglés ; ſans quoi l'étranglement ſeroit ſujet à ſe relâcher. On les lie en paſſant trois boucles de ficelle dans la gorge, & ſerrant à chaque boucle; ce qui s'appelle le *nœud de l'Artificier*.

Lorſque le cartouche eſt préparé, par exemple pour une *fuſée*, on le met debout dans un moule ; on verſe la poudre de compoſition dans ce cartouche ; l'on ſe ſert d'une baguette pour l'entaſſer, & on frappe deſſus à coups égaux pour bien comprimer cette poudre ; on met enſuite par deſſus un tampon de papier chiffonné que l'on frappe bien, & ſur lequel on rabat une partie du carton, enſuite on perce ce carton de deux ou trois trous, afin que le feu puiſſe prendre aiſément à la compoſition lorſqu'on veut faire partir la fuſée.

Après cette opération on retire la fuſée de deſſus la partie du moule qu'on appelle *broche ;* on délie la corde qui rempliſſoit l'étranglement, & on rogne la partie du cartouche qui excede le carton rendoublé : la broche ſert à ménager un vuide dans l'intérieur de la fuſée. Ce vuide, qu'on nomme l'*ame de la fuſée*, la fait monter en préſentant au feu une plus grande ſurface de matiere inflammable, qui ſe réduiſant en vapeur dans ce vuide, fait, dit M. l'Abbé Nollet, l'office d'un reſſort qui agit d'une part contre le corps de la fuſée, & de l'autre contre la colonne d'air ſur laquelle repoſe la fuſée, & qui ne cede pas auſſi vîte qu'elle eſt frappée.

Les fuſées ſont rarement ſimples, elles ſont preſque toujours garnies d'un *pot* terminé par un chapiteau en forme de cône, dans lequel ſont renfermées différentes petites pieces d'artifices, comme *étoiles*, *ſerpenteaux*, &c. qui, lorſque la fuſée s'eſt élevée auſſi haut qu'elle peut aller, en terminent l'effet d'une maniere très agréable.

Pour garnir la fuſée, on commence par verſer dans le pot une pincée de pouſſier, & en frappant un peu contre, on le fait entrer dans les trous qu'on a ménagés pour la communication du feu. On verſe enſuite dans

le pot un peu de la même compoſition dont on a chargé la fuſée ; c'eſt ce qui s'appelle la *chaſſe ;* & on arrange par-deſſus cette chaſſe, les ſerpenteaux ou les étoiles que la fuſée doit jetter, en obſervant de n'en pas mettre plus peſant que le corps de la fuſée. Une fuſée dont la garniture ſeroit trop peſante, ne s'éleveroit que médiocrement & retomberoit à terre en faiſant un demi-cercle. On place quelques petits tampons de papier chiffonné dans les interſtices des ſerpenteaux ou des paquets d'étoiles, pour empêcher qu'ils ne balottent. Après quoi on ferme le pot avec un rond de papier, qu'on a eu ſoin de taillader par les bords pour empêcher qu'il ne faſſe des plis, & que l'on colle deſſus.

On obſerve, avant de mettre les paquets d'étoiles dans le pot, de les paſſer dans du pouſſier, pour les diſpoſer à prendre feu plus ſubitement.

Le pot étant garni, on place par-deſſus un *chapiteau* qui eſt fait d'une ſimple épaiſſeur de carton, & qu'on y aſſujettit avec de la colle. Le chapiteau étant placé bien droit ſur le pot, on colle ſur la ſciſſure une bande de papier brouillard, tant pour cacher cette ſciſſure, que pour empêcher que le chapiteau ne ſe décolle en ſéchant. On amorce enſuite la fuſée, en prenant un morceau d'étoupille plié double, & de groſſeur proportionnée, que l'on fait entrer dans le trou formé par la broche, à la hauteur d'un diametre extérieur de la fuſée, & on la colle dans la gorge avec de l'amorce. On finit par coller un rond de papier ſur la gorge ; c'eſt ce que les Artificiers nomment *bonnetter.*

La plupart des Artificiers ne mettent point de pots aux petites fuſées de caiſſes ; ils ſe contentent de rouler & coller au haut de ces fuſées un quarré de papier gris, qui déborde la fuſée de la hauteur de la garniture qu'ils veulent y placer. Après qu'ils y ont mis la chaſſe & la garniture, ils lient le papier par-deſſus la garniture pour la renfermer.

La *baguette* que l'on attache aux *fuſées volantes* ſert à les maintenir droites, en contrebalançant leur peſanteur, contre laquelle le feu agit par l'un des bouts qui doit toujours être tourné vers le bas, & qu'elle force à garder la ſituation verticale. Le bois le plus léger eſt le

plus propre pour les baguettes. Dans les Provinces où les roſeaux ſont communs, on s'en ſert de préférence à tous les autres bois. Plus les baguettes ſont longues, plus les fuſées montent droit: on leur donne au moins huit fois la longueur du moule de la fuſée, ou plutôt une longueur telle, qu'en plaçant ſous la baguette un couteau à un pouce ou deux de diſtance de la fuſée, le tout puiſſe ſe trouver en équilibre.

On a imaginé en Angleterre, pour éviter les accidens cauſés par la chûte des groſſes baguettes, d'en préparer de maniere, que lorſque la fuſée s'eſt élevée, & a fait ſon effet, elle met le feu à de petits ſauciſſons de poudre qui entourent la baguette, & la diviſent en l'air en une multitude de parties, ce qui fait de plus un joli effet. On place les fuſées volantes ſur une eſpece de chevalet, lorſqu'on veut y mettre le feu pour les faire élever.

Le *chevalet* eſt un poteau dont la partie ſupérieure a la figure d'un rateau; on le plante en terre, ou bien il eſt ſoutenu ſur terre par un pied en forme de croix: on place les fuſées entre les dents du rateau pour les ſoutenir verticalement.

Les pieces d'artifice appellées *marons* ſont faites de poudre grainée, renfermée dans un cartouche de carton de forme cubique, & recouvert d'un ou de deux rangs de ficelle collée de colle-forte: on perce un trou dans l'angle de ce cartouche, & on y place une étoupille avec de l'amorce. Ces marons éclatent avec beaucoup de bruit. Les *marons luiſans* ne different des autres qu'en ce qu'ils ſont recouverts de pâte d'étoiles. Nous dirons plus bas ce que c'eſt que cette pâte.

Les *ſauciſſons* ne different des marons que par la forme; l'effet en eſt le même: leurs cartouches ſont ronds: on les emploie pour terminer avec bruit certains artifices, tels que les *lances*, les *jets*, & autres.

Les *étoiles*, élevées par les fuſées volantes, font un effet admirable: on les fait d'une pâte compoſée de ſalpêtre, de ſoufre & de pouſſier. On forme avec cette pâte des eſpeces de paſtilles rondes & plattes, de la forme d'une dame à jouer. On les perce par le milieu pour y mettre l'étoupille qui les enflamme. Si elles étoient trop groſſes, elles ne feroient pas un auſſi bel effet, parce-

qu'elles retomberoient trop bas. L'effet des *saucissons volans* est de monter en spirale, & de terminer leur vol par un coup. Ce mouvement spiral leur est donné par l'*étoupille*. Cette étoupille contournée, brûle plus vîte que la composition du saucisson, & donne entrée à la matiere enflammée, qui suit les révolutions de la spirale, & en imprime les mouvemens à la fusée.

Le *ballon*, ou *bombe d'artifice*, est une imitation de la vraie bombe, & se jette de même avec un mortier, soit de métal, soit de bois ou de carton.

Les bombes d'artifice se font en bois ou en carton. Celles qui sont en bois sont composées de deux hémispheres, qui se ferment en s'emboitant l'un dans l'autre : on garnit ces bombes d'un mêlange de différentes especes d'artifices ; comme serpenteaux, saucissons, étoiles & autres, parmi lesquelles on répand de la composition pour faire crever le cartouche. On adapte à la bombe une fusée d'une longueur convenable, & remplie d'une composition, qui brûle assez lentement pour donner à cette bombe d'artifice le tems de s'élever.

Les mortiers & les pots de carton, que l'on destine à jetter des bombes, doivent toujours être recouverts, dans toute la longueur de leur cylindre, d'un rang de bonne corde, collée de colle-forte, sans quoi ils auroient peine à résister à l'effort de la poudre.

Lorsqu'on veut faire partir un grand nombre de fusées volantes tout à-la fois, on les place dans une caisse longue, traversée par une planche percée de trous à égale distance, & proportionnés à la grosseur des baguettes, comme la caisse doit l'être à leur longueur ; cette planche percée se nomme la *grille*. On la couvre de feuilles de papier ; les baguettes des fusées y font leur trou en les plaçant dedans : ce papier sert à retenir du poussier, ou quelque composition vive que l'on répand dessus, pour communiquer le feu à toutes les fusées en même-tems. Les fusées destinées à cet usage se nomment *fusées de caisse*.

Les Artificiers font aussi des *fusées de table*, ainsi nommées, parcequ'il faut une table, ou quelqu'autre plan fort uni pour les tirer. L'effet de cette fusée est de tourner en forme de soleil sur la table où on la pose, jusqu'à ce que le feu, qui a commencé par les trous latéraux

dont elle eſt percée, ſe ſoit communiqué par l'intérieur de la fuſée à quatre autres trous pratiqués deſſous, qui l'élevent en l'air; tandis que le feu qui ſort par les trous latéraux continue à lui donner le mouvement de rotation : c'eſt un ſoleil qui s'éleve en l'air dans un ſituation horiſontale.

Les fuſées courent ſur la corde par le même méchaniſme que nous les avons vu s'élever en l'air. Les *fuſées à double vol*, qui reviennent ſur elles mêmes, ſe font en attachant enſemble deux fuſées, dont l'une ne s'enflamme qu'après l'autre, & en direction contraire. On nomme *jet* ou *gerbe* toute fuſée chargée en maſſif, & qui doit agir ſans quitter la place où elle eſt fixée; telles ſont les fuſées des *ſoleils fixes*, des *ſoleils tournans*, & celles qui ſervent à imiter en feu les jets d'eau, les nappes d'eau, les caſcades, &c.

Le ſoleil fixe eſt un aſſemblage de jets chargés en feu brillant, diſpoſés en forme de rayons autour d'un moyeu, & garnis d'une étoupille de communication de l'un à l'autre, pour qu'ils prennent tous feu à la fois. On nomme *gloire* les ſoleils à pluſieurs rangs de jets. Il n'y a de différence entre les ſoleils tournans & les *girandoles* que dans la poſition qu'on leur donne pour les tirer, qui, en les mettant dans un autre point de vue, paroît en changer l'effet. On les nomme ſoleils lorſqu'ils ſont placés verticalement, & girandoles quand leur plan eſt parallele à l'horiſon. Un ſoleil tournant eſt une roue que le feu d'une ou de pluſieurs fuſées qui y ſont attachées fait tourner, agiſſant comme dans les fuſées volantes, par l'action du reſſort de la matiere enflammée contre l'air qui lui réſiſte. On forme des deſſeins en feu, en plaçant derriere des découpures de carton, des ſoleils tournans renfermés entre des planches pour contenir leur feu, & pour qu'ils ne ſoient vus qu'à travers les découpures; cet artifice employé en décoration, fait un très grand effet. Un ſoleil tournant étant placé au milieu d'un panneau de menuiſerie figuré en étoile, & bordé de planches ou de cartons pour ſoutenir ſon feu, il en prendra la forme, & repréſentera une étoile, & de même toute autre figure dans laquelle il ſeroit renfermé.

Nous ſommes redevables au Pere d'Incarville de l'art

qu'ont les Chinois de repréſenter en feu des figures d'animaux & des deviſes. On fait avec du ſoufre en poudre impalpable & de la colle de farine mêlés enſemble, une eſpece de pâte, dont on couvre des figures d'oſier, de carton ou de bois, après les avoir enduites de terre graſſe pour les empêcher de bruler. La couche de pâte de ſoufre étant poſée, on la ſaupoudre de pouſſier pendant qu'elle eſt encore aſſez humide pour qu'il s'y attache. Lorſqu'elle eſt bien ſeche, on colle des étoupilles ſur les principales parties, pour que le feu ſe porte par-tout en même tems, & on couvre la figure en entier de papier collé. Les Chinois peignent ces figures de la couleur des animaux qu'elles repréſentent. Leur durée en feu eſt proportionnée à l'épaiſſeur de la couche de pâte qui les couvre; comme cette pâte ne coule point en brulant, les figures conſervent leur forme, juſqu'à ce que la pâte ſoit entierement conſumée.

Les Artificiers font des feux pour bruler ſur l'eau & dans l'eau; l'oppoſition de deux élémens auſſi contraires que le feu & l'eau, fait regarder la choſe comme merveilleuſe, quoique dans le fond ces *Artifices d'eau* n'aient rien de plus extraordinaire que les autres. Toutes les matieres qu'on emploie pour les artifices deſtinés à bruler dans l'air à ſec, peuvent ſervir pour les artifices d'eau, par le moyen des enduits dont on couvre les cartouches de ces derniers, pour les rendre impénétrables à l'eau. On emploie pour cet effet des vernis compoſés avec des huiles & des matieres réſineuſes, & quelquefois du goudron pur pour enduire la partie extérieure des cartouches.

Les *Grenouilleres* ſont pour les artifices d'eau, ce que les Serpenteaux ſont pour l'artifice d'air: on les nomme auſſi *Dauphins* ou *Canards*; leur effet eſt de ſerpenter ſur l'eau, de s'élancer à pluſieurs repriſes en l'air & de finir par éclater avec bruit. Un fourreau ſert à ſoutenir la fuſée ſur l'eau: ce fourreau a une coudure qui lui imprime un mouvement inégal & tortueux; le pouſſier, dont on a mis une demie charge après trois charges de compoſition, la fait élancer en l'air lorſque le feu parvient à cette matiere.

Les *Plongeons* ſont des fuſées qui éclairent d'une lu-

miere très blanche & vive, en plongeant de tems en tems dans l'eau pour reparoître avec le même éclat ; on en charge aussi des feux saillans qui représentent des jets d'eau, & des arbres fleuris, & qui plongent de même. Ces effets sont produits par des charges alternatives de poudre grainée & de composition. Ces fusées ne s'éteignent pas lorsqu'elles sont plongées dans l'eau ; au contraire elles y cheminent, parceque la matiere enflammée fait résistance à l'eau, & s'oppose à son introduction dans la fusée. La cause qui la fait mouvoir dans l'eau, est la même que celle qui fait monter en l'air les fusées volantes.

Après avoir donné une idée de la façon de préparer les pieces d'artifices les plus essentielles, il nous reste à dire un mot de la maniere de dresser la carcasse de charpente sur laquelle on les place ordinairement.

Avant que de former le dessein d'un feu d'artifice, on en fixe la dépense, & on se regle sur la somme qu'on veut y employer, tant pour la grandeur du théâtre & de ses décorations, que pour la quantité d'artifices nécessaires pour le garnir convenablement.

Les revêtemens de la carcasse de charpente se font ordinairement de toile peinte à la détrempe, & les bords sont terminés par des chassis de planches contournées en arcades, en festons, en consoles, ou en trophées, suivant que le dessein l'exige.

On fait ces ouvrages à part, & lorsque toutes les pieces sont bien faites & numérotées, on les apporte sur la place où l'on veut tirer le feu d'artifice, & on les y assemble en très peu de tems.

Un Artificier doit avoir attention, avant que d'arranger ses pieces d'artifice sur un théâtre, de prévenir les incendies qui rendent confus le jeu des artifices, & diminuent l'ordre & la beauté du spectacle. Pour prévenir ces accidens, on doit couvrir toutes les parties situées de niveau, comme plattes-formes & galeries, d'une couche de terre grasse recouverte d'un peu de sable répandu pour pouvoir marcher dessus sans glisser. Outre ces précautions, on doit avoir des gens actifs, vêtus de peau, munis de baquets pleins d'eau, & toujours prêts à éteindre le feu, en cas qu'il vînt à s'attacher à quelques parties

du théâtre. Pour mettre ces hommes en ſureté, il eſt à propos de leur ménager une retraite à couvert, pour qu'ils puiſſent s'y retirer dans le moment du jeu de certains artifices, dont les feux ſortent en grand nombre. Il faut de plus que ces retraites communiquent aux eſcaliers par où l'on monte ſur le théâtre d'artifice.

Un Artificier dans l'exécution, ne doit rien négliger pour que les pieces d'artifice dont il a fait proviſion offrent aux yeux des feux ſucceſſifs & une belle ſymétrie.

Si le feu d'une illumination précede celui d'artifice, on commence dès avant la fin du jour par allumer ce qui doit former l'illumination, & lorſque la nuit eſt aſſez noire pour que les feux paroiſſent dans toute leur beauté, on annonce le ſpectacle par une ſalve de boîtes ou de canons, après quoi on commence par des fuſées volantes, qu'on tire à quelque diſtance du théâtre d'artifice, ou ſucceſſivement, ou par douzaines.

Après ces préludes, un *Courantin* deſtiné à allumer toutes les lances à feu qui bordent le théâtre, part de la fenêtre où eſt la perſonne la plus diſtinguée, qui y met le feu quand il eſt tems, & va tout d'un coup commencer à éclairer le ſpectacle.

L'Art de l'Artificier eſt libre, & n'a point été érigé en Maîtriſe. Les perſonnes qui deſireroient des détails étendus ſur cet Art, peuvent conſulter le *Manuel de l'Artificier*, dont nous avons tiré une bonne partie de cet article.



BAL

BALANCIER. Le Balancier eſt l'ouvrier qui fait les différens inſtrumens dont on ſe ſert dans le commerce, pour peſer toutes ſortes de marchandiſes.

Il y a deux ſortes de balances, l'ancienne & la moderne.

L'ancienne, appellée auſſi *Romaine* ou *Peſon*, conſiſte en un levier qui ſe meut ſur ſon centre, & qui eſt ſuſpendu près d'un des bouts. On applique au petit bout, qui eſt garni d'un crochet, le corps qu'on veut peſer, & de l'autre côté l'on ſuſpend un poids qui peut gliſſer le long du levier, & qui tient la balance en équilibre; la valeur du poids à peſer s'eſtime par les diviſions qui ſont marquées aux différens endroits où le poids gliſſant eſt arrêté.

La balance moderne dont on ſe ſert communément aujourd'hui, conſiſte en un levier ou *fléau* ſuſpendu préciſément par le milieu: il y a un *plat* ou *baſſin* ſuſpendu par des cordes à chacun des deux bouts du fléau. Le fléau eſt une piece de fer un peu enflée vers le milieu, qui a des trous à chaque bout pour y attacher les cordes qui ſoutiennent les baſſins de la balance, & qui eſt partagée en deux par une aiguille qui eſt attachée au milieu perpendiculairement.

Les Balanciers reçoivent les fléaux des balances des mains des Forgerons tout forgés.

La premiere opération du Balancier, eſt de dégroſſir à la lime le fléau de la balance qu'il veut conſtruire. Quand il eſt ſuffiſamment dégroſſi, il s'aſſure du milieu du fléau par le moyen d'un compas, il en abbat enſuite les carres près des deux bouts; c'eſt-à dire, qu'il leur donne une forme qui n'eſt ni ronde, ni quarrée, il évide enſuite les bouts du fléau pour y paſſer les *eſſes* qui ſont des morceaux de fil de fer ou de léton, tournés en S, auxquels doivent être attachés les cordons des baſſins. L'ouvrier ſoude, au milieu des ouvertures pratiquées aux deux extrémités du fléau, des pitons qui doivent être

d'acier pour qu'ils puiſſent réſiſter plus long-tems, que s'ils étoient de ſimple fer. Ces pitons ſont deſtinés à ſoutenir les eſſes.

Après ces opérations, il fend avec une lime platte le milieu du fléau pour y ſouder *l'aiguille* ou *languette* qui marque l'inclination la moins ſenſible de la balance, & qui ſert à faire connoître la différente peſanteur des choſes qui ſont ſur les baſſins de la balance. L'aiguille étant placée, l'ouvrier ſoude la *chaſſe*, qui eſt cette partie en forme de porte, au milieu de laquelle eſt placée l'aiguille.

Lorſque l'aiguille qui eſt dans le milieu du fléau ſe trouve toute droite, & de niveau avec les deux côtés de la chaſſe, c'eſt une marque que la balance eſt juſte & d'équilibre. La chaſſe étant ſoudée, le Balancier y ajuſte à ſon extrémité ſupérieure un touret en forme d'anneau qui ſert à ſuſpendre la balance en l'air, après quoi il paſſe au travers de la chaſſe & de l'aiguille un clou pour les contenir enſemble. Il place enſuite les eſſes dans les pitons, & paſſe trois cordes dans les trous pratiqués aux baſſins à égale diſtance ; ces cordes viennent ſe réunir enſemble, & ſont fortement attachées aux eſſes.

Le Balancier ne fabrique point les baſſins, ce ſont les Chauderonniers-Planeurs qui font cet ouvrage. Quand il ſe trouve un baſſin plus lourd que l'autre, l'ouvrier met aux cordes du côté oppoſé, près les eſſes, un morceau de plomb ; mais ſi ce ſont des balances fines appellées autrement *trebuchets* dont on ſe ſert pour peſer de l'or, des diamans ou autres choſes précieuſes, il lime ſur les bords le baſſin qui eſt le plus épais, ſans ajouter du plomb aux cordes ou lacets

La longueur des cordes doit être de deux fois le diametre du baſſin.

Tous les Marchands, Manufacturiers, Ouvriers, & Artiſans qui vendent leurs marchandiſes au poids, ſe ſervent de l'une ou de l'autre balance, c'eſt-à-dire, de la balance commune ou de la Romaine appellée auſſi peſon.

Les balances dont on ſe ſert pour le commerce de la chandelle, ſont de deux ſortes, des grandes pour les groſſes peſées, & des petites pour le détail. Les dernieres

ont leurs bassins en forme de petits chauderons de quatre ou cinq pouces de profondeur, & sont ainsi faites pour que les chandelles qu'on y pese, puissent s'y mettre, & s'y tenir toutes droites. Les grandes balances sont à peu près comme celles dont se servent les autres Marchands qui vendent au poids, avec cette différence que les bassins en sont plus plats, & presque point concaves, afin qu'en y mettant les chandelles couchées en pile l'une dessus l'autre, elles ne portent point à faux & ne puissent se casser.

Les balances communes en général, sont de différentes grandeurs, selon les fardeaux ou marchandises que l'on a à peser.

Le Balancier fait aussi une sorte de machine qu'on appelle *peson à ressort.*

Ce sont les petits Marchands qui vont aux foires, les Etapiers, les Fouriers, & les Vivandiers d'armée, qui se servent le plus ordinairement du peson à ressort.

Il y en a de différentes grandeurs, pour peser depuis une livre jusqu'à cinquante. Les premiers qui parurent à Paris, furent apportés de Besançon, ce qui a donné lieu à quelques-uns de croire que c'est à cette Ville que l'on a obligation de l'invention de cette machine; cependant bien des gens veulent qu'elle vienne d'Allemagne.

Le peson à ressort est composé de plusieurs pieces.

1°. D'un anneau qui sert à le suspendre en l'air.

2°. D'une menue branche presque quarrée, ordinairement de cuivre, & quelquefois de fer ou de buis, sur l'une des faces de laquelle sont marquées les différentes divisions des poids. C'est au haut de cette branche que l'anneau est attaché par une esse.

3°. D'un ressort de fil d'acier en forme de tire-bourre arrêté au bas de la branche par un écrou; la branche passant de haut en bas au travers du ressort.

4°. D'une boîte ou canon de figure cylindrique, qui renferme la branche & le ressort.

5°. Enfin d'un crochet attaché par une esse au bas de la boîte, & qui sert à accrocher la marchandise que l'on veut peser.

Pour se servir du peson à ressort, il faut le tenir par l'anneau

l'anneau, ſuſpendu en l'air perpendiculairement; ce qui fait que le poids de la marchandiſe tirant le crochet en en-bas, reſſerre le reſſort; de ſorte que la branche ſortant par le haut de la boîte à proportion du poids, l'on découvre les diviſions qui y ſont marquées par des raies & des chiffres, ce qui dénote la peſanteur de la marchandiſe.

Ce peſon, quoiqu'aſſez induſtrieuſement fait, & aſſez commode en apparence, n'eſt cependant pas ſi juſte que le *peſon à contre poids* ou romaine. Le défaut de juſteſſe provient de ce que le reſſort eſt ſujet à ſe relacher & à s'affoiblir par ſon trop grand uſage.

Le Balancier vend des poids de toute eſpèce. Les poids de fer ſont ordinairement quarrés, & ont un anneau auſſi de fer pour les prendre plus commodément, ſur tout ceux dont la peſanteur eſt conſidérable. La plus grande quantité de ceux dont on ſe ſert à Paris viennent des forges de fer qui ſont dans les Provinces, quoique néanmoins il s'en fonde auſſi quelques-uns dans cette Ville. Il y en a depuis un quarteron juſqu'à cent livres. C'eſt de ces poids qu'on ſe ſert pour peſer les marchandiſes les plus peſantes, & du plus grand volume.

Les poids de plomb ſervent au contraire à peſer les marchandiſes les plus légeres, ou celles qui ſont en plus petite quantité. Tous ces poids ſe font ou s'achevent par les maîtres Balanciers, & s'étalonnent ſur ceux de la Cour des Monnoies. On appelle *poids étalonné* celui qui a été marqué par les Officiers de la Cour des Monnoies, après avoir été vérifié & peſé ſur le *poids matrice* qui ſe garde dans le Cabinet de cette Cour; l'étalonnage s'en fait avec un poinçon d'acier.

Outre le poinçon d'étalonnage, chaque Balancier eſt tenu d'y mettre ſa propre marque, qui eſt ordinairement la premiere lettre de ſon nom.

L'Ordonnance du mois de Mars 1673 enjoint à tous Négocians & Marchands, tant en gros qu'en détail, d'avoir chacun à leur égard des poids étalonnés, & leur fait défenſes de s'en ſervir d'autres, à peine de faux & de 150 livres d'amende.

Si, malgré toutes ces ſages Ordonnances, on ſoupçonnoit une balance d'être trompeuſe; comme elle ne

peut l'être que par l'inégalité de longueur des bras, ou par l'inégalité du poids des bassins, on peut s'en assurer à l'instant : il n'y a qu'à changer les poids qui sont dans chaque bassin, & les mettre l'un à la place de l'autre : ces poids qui étoient auparavant en équilibre, cesseront alors d'y être, si la balance est trompeuse.

La Communauté des Maîtres Balanciers, établie à Paris en Corps de Jurande, y est très ancienne. Tous leurs anciens Statuts ont été renouvellés par les Arrêts du Conseil de 1691, 1695, & autres.

L'apprentissage est de six ans, & le compagnonage de deux ans pour celui qui aspire à la maîtrise. Il faut avoir fait son apprentissage à Paris pour être reçu compagnon en cette Ville.

Ce sont les Jurés en charge qui donnent le poinçon aux nouveaux Maîtres, à leur réception. Deux Jurés sont chargés des affaires, des visites, & de la discipline de ce corps. Ils restent chacun deux ans en Charge : un ancien se trouve toujours avec un nouveau.

Cette Communauté ne consistoit à Paris, en 1691, qu'en six Maîtres ; mais leur ayant été permis de recevoir quelques Maîtres sans qualité, en conséquence de plusieurs finances payées sous le regne de Louis XIV, elle se trouva composée de dix Maîtres en 1717. Il y en a aujourd'hui quinze.

BARACANIER : *voyez* BOURACANIER.

BARBIER. Le Barbier est l'Artisan qui fait la barbe. L'usage de porter la barbe dans son état naturel, de lui donner une certaine forme, ou de la raser tout-à-fait, a beaucoup varié ; ces coutumes ont été même chez certaines Nations, des sujets de guerre ou de révoltes. Les Tartares ont fait une longue & sanglante guerre aux Persans, & les ont déclarés infideles, quoique de leur Communion à d'autres égards, précisément à cause que ceux-ci ne se faisoient point la moustache à la mode, ou suivant le Rit des Tartares.

L'incommodité qu'on trouva à la barbe donna lieu à plusieurs Peuples de s'en débarrasser. Plutarque dit qu'Alexandre donna ordre aux Macédoniens de se faire raser, de peur que leurs ennemis ne les prissent par la barbe.

Ce ne fut qu'en l'an de Rome 454, que les Romains commencerent à se faire raser, lorsque P. Ticinus leur amena de Sicile une provision de Barbiers.

La coutume a varié aussi beaucoup parmi nous. Les Goths & les Francs ne porterent qu'une moustache, jusqu'à Clodion, qui ordonna aux François de laisser croître leur barbe & leurs cheveux, pour les distinguer des Romains.

Dans le dernier siecle les Russiens étoient tellement attachés à leur barbe, que nonobstant les ordres que le Czar, Pierre premier, leur avoit donnés de se faire raser, il fut contraint de tenir sur pied un bon nombre d'Officiers pour couper la barbe de haute lutte à ceux qu'on ne pouvoit réduire autrement à s'en défaire.

A Paris ce sont les Barbiers Perruquiers qui ont droit de tenir boutique ouverte pour faire la barbe, & d'y mettre des bassins pour enseigne. *Voyez* au mot PERRUQUIER.

BASSE-LISSIER. Le Basse-Lissier est l'ouvrier qui travaille à la Basse-Lisse : il est de la Communauté des Tissutiers-Rubaniers.

La *Basse Lisse* est ainsi nommée, par opposition à une autre espece de Tapisserie qu'on nomme *Haute-Lisse*, non pas à cause de la différence de l'ouvrage, qui à proprement parler est le même ; mais de la différence de la situation des métiers sur lesquels on les travaille ; celui de la basse-lisse étant posé à plat, & parallele à l'horison ; & au contraire celui de la haute-lisse étant dressé perpendiculairement, & tout debout.

Le métier sur lequel se travaille la basse-lisse, est assez semblable à celui des Tisserans. Les principales pieces sont les roines, les ensubles ou rouleaux, la camperche, le cloud, le wich, les treteaux ou soutiens, & les arcboutans. Il y en a encore quelques autres ; mais qui ne composent pas le métier, & qui ne servent qu'à y fabriquer l'ouvrage, comme sont les sautriaux, les marches, les lames, les lisses, &c. on va les expliquer toutes.

Les *Roines* sont deux fortes pieces de bois qui forment les deux côtés du chassis ou métier, & qui portent les ensubles. Pour augmenter la force de ces roines, el-

les ſont non-ſeulement ſoutenues par deſſous avec d'autres fortes pieces de bois, en forme de *treteaux*, mais afin de les affermir elles ſont encore arc-boutées au plancher, chacune avec une eſpece de ſoliveau, qui les empêche d'avoir aucun mouvement, quoiqu'il y ait quelquefois juſqu'à quatre ou cinq ouvriers appuyés ſur l'enſuble de devant, & qui y travaillent à la fois. Ce ſont ces deux ſoliveaux qu'on appelle les *arcs boutans*.

Aux deux extrémités des roines, ſont les deux rouleaux ou enſubles, chacune avec ſes deux tourillons, & ſon wich. Pour tourner les rouleaux, on ſe ſert du *cloud*, c'eſt à dire, d'une groſſe cheville de fer, longue environ de trois pieds.

Le *Wich* des rouleaux eſt un long morceau, ou plutôt une perche de bois arrondie au tour, de plus de deux pouces de diamettre, & à peu près de toute la longueur de chaque enſuble. C'eſt à ces deux wichs que ſont arrêtées les deux extrémités de la chaîne, que l'on roule ſur celui des rouleaux qui eſt oppoſé au baſſe-liſſier ; l'autre ſur lequel il s'appuie en travaillant, ſert à rouler l'ouvrage à meſure qu'il s'avance.

La *Camperche* eſt une barre de bois qui paſſe tranſverſalement d'une roine à l'autre, preſque au milieu du métier, & qui ſoutient les *ſautriaux*, qui ſont de petits morceaux de bois à peu près de la forme de ce qu'on appelle le fléau dans une balance. C'eſt à ces ſautriaux que ſont attachées les cordes, qui portent les *lames* avec leſquelles l'ouvrier, par le moyen des deux marches qui ſont ſous le métier, & ſur leſquelles il a les pieds, donne du mouvement aux liſſes, & fait alternativement hauſſer & baiſſer les fils de la chaîne.

Le deſſein ou tableau, que les Baſſe-Liſſiers veulent imiter, eſt placé au deſſous de la chaîne, où il eſt ſoutenu de diſtance en diſtance, par trois cordes tranſverſales, ou même plus s'il en eſt beſoin : les extrémités de chacune de ces cordes abouriſſent & ſont attachées des deux côtés aux roines, par une mentoniere qui en fait partie. Ce ſont ces cordes qui font approcher le deſſein contre la chaîne. Le métier étant monté on ſe ſert pour y travailler, de deux inſtrumens dont l'un ſe nomme le *peigne*, & l'autre ſe nomme la *flute*.

La *flute* tient lieu, dans cette fabrique, de la navette des Tisserands. A l'égard du peigne, qui a ordinairement des dents des deux côtés, il est ou de buis ou d'ivoire, & il sert à serrer les fils de la trame les uns contre les autres, à mesure que l'ouvrier les a passés & placés avec la flute entre ceux de la chaîne.

Lorsque le Basse-Lissier veut travailler (ce qui doit s'entendre aussi de plusieurs ouvriers, si la largeur de la piece permet qu'il y en ait plusieurs qui travaillent à la fois) il se met au devant du métier, assis sur un banc de bois, le ventre appuyé sur l'ensuble, un coussin ou oreiller entre deux; & en cette posture, séparant avec les doigts les fils de la chaîne, afin de voir le dessein, & prenant la flute chargée de la couleur convenable, il la passe entre ces fils, après les avoir haussés ou baissés, par le moyen des lames ou des lisses que font mouvoir les marches sur lesquelles il a les pieds; ensuite, pour serrer la laine ou la soie qu'il a placée, il la frappe avec le peigne à chaque passée qu'il fait. On appelle *passée* l'aller & le venir de la flute entre les fils de la chaîne.

Il est bon d'observer que chaque ouvrier ne fait agir qu'une laine séparée en deux demi-laines, l'une devant, l'autre derriere. Chaque demi-laine, qui a ordinairement sept seiziemes d'aune, mesure de Paris, est composée de plus ou moins de lisses, suivant la finesse de l'ouvrage, comme on l'a déja dit.

Ce qu'il y a de plus singulier dans le travail de la basse-lisse, & qui lui est commun avec la haute-lisse, c'est qu'il se fait du côté de l'envers; ensorte que l'ouvrier ne peut voir sa tapisserie du côté de l'endroit, qu'après que la piece est finie & levée de dessus le métier. *Voyez* HAUTE-LISSIER.

La basse-lisse est la maniere la plus ancienne de travailler, & celle qui est encore le plus en usage; car on ne fait guere de la haute-lisse qu'aux Gobelins. Cependant la basse-lisse a plusieurs inconvéniens considérables: les objets se trouvent sur les tapisseries, par la maniere dont on les travaille, à contre-sens de ce qu'ils sont sur les tableaux: ces tableaux sont perdus, par la nécessité où on est de les couper par bandes pour les

appliquer ſous le métier ; enfin, & ce qui eſt le plus grand inconvénient, on ne peut corriger les défauts de l'ouvrage, parcequ'on n'en peut juger que lorſque toute la piece eſt finie.

Ces différens inconvéniens de la baſſe-liſſe firent chercher dans le ſiecle paſſé, pendant lequel les arts firent tant de progrès, une autre maniere de faire des tapiſſeries, qui en fut exempte. On imagina en conſéquence la *haute-liſſe*, c'eſt-à dire qu'on renouvella, après plus de deux mille ans, l'ancienne maniere de faire des tiſſus. Par cette nouvelle ſituation des métiers, on obtint tous les avantages qu'on deſiroit. Les tableaux n'étoient plus ſous la chaîne, mais derriere l'ouvrier ; on les conſerva dans toute leur beauté : les objets ſe trouverent du même ſens ſur les tapiſſeries que ſur les tableaux, & l'ouvrier pouvant conſulter à chaque inſtant ſon tableau, eut la facilité de changer & de corriger dans ſon travail toutes les fautes de coloris ou de deſſein. La *haute-liſſe* remédioit donc très heureuſement à tous les inconvéniens. Mais on ne tarda pas à reconnoître que la beauté dans l'exécution, & la promptitude dans le travail, ſont des avantages qui s'excluent preſque toujours mutuellement. Les tapiſſeries de *haute liſſe* étoient beaucoup plus longues à faire que les autres ; le travail étoit beaucoup plus fatiguant, par la néceſſité où étoient les ouvriers de tirer les liſſes ſituées au-deſſus de leurs têtes ; enfin elles devinrent ſi cheres, qu'il n'y eut que les Souverains, les Princes, ou les Particuliers les plus riches qui puſſent en acheter.

On a donc cherché tout nouvellement les moyens de perfectionner la baſſe liſſe pour remédier à l'exceſſive cherté des tapiſſeries de *haute-liſſe*, & pouvoir faire des ouvrages de baſſe-liſſe qui euſſent toute la perfection qu'on peut leur donner. M. Vaucanſon, ſi connu par ſon grand génie pour la méchanique, a reconnu que l'immobilité des métiers eſt un des plus grands obſtacles à la perfection de l'ouvrage. En conſéquence il a imaginé de faire un métier mobile ſur deux pivots fixés reſpectivement au milieu des deux petits côtés d'un parallelogramme dont il eſt compoſé : ce métier ſatisfit à tout ce qu'on en attendoit ; l'ouvrier pouvant, d'un-

coup de main, l'incliner & le mettre dans la position dont il a besoin pour voir son travail, l'examiner, le nuancer, le corriger.

Pour donner à la *basse-lisse* toute la perfection possible, il falloit encore remédier au renversement des objets, & pouvoir travailler en ayant le tableau à côté de soi; c'est ce que M. Neilson, Entrepreneur, vient de faire d'une maniere fort simple : il substitue sous la chaîne un trait des objets sur des papiers transparens; de sorte que ces papiers étant retournés, ces objets viennent sur la tapisserie, du même sens que sur le tableau. M. Vaucanson est aussi parvenu à tendre la chaîne de ces métiers d'une maniere toujours égale, ce qui n'avoit pas lieu auparavant; on ne la tendoit qu'avec des rouleaux qu'on tournoit avec des leviers, ensorte que la piece de tapisserie se trouvoit toujours plus haute à un bout qu'à l'autre. Ici, dit l'Auteur de l'Histoire de l'Académie, le Méchanicien vint au secours de l'Artiste pour lui faciliter les moyens de travailler plus facilement & plus commodément. On n'accélérera jamais le progrès des différens arts, que par un commerce plus intime des uns avec les autres.

BATTEUR EN GRANGE. C'est à la campagne l'ouvrier ou l'homme de journée qui frappe le bled avec un *fléau* pour faire sortir le grain de l'épi.

L'art, si simple en apparence, de séparer le grain d'avec l'épi a été, pour les hommes, le sujet de bien des réflexions & d'un grand nombre d'expériences. La pratique la plus usitée dans l'antiquité, étoit de préparer en plein air une place, en battant bien la terre, d'y répandre ensuite les gerbes, & de les faire fouler par des bœufs ou par d'autres animaux, qu'on faisoit passer & repasser dessus plusieurs fois. On se servoit aussi de grosses planches hérissées de chevilles ou de cailloux pointus, qu'on trainoit sur les gerbes; c'est encore la pratique des Turcs : enfin on imagina de froisser les épis par le moyen de voitures pesantes, telles que les chariots, les traineaux : en Italie & en Gascogne on suit cette méthode. A la Chine, la maniere de battre le bled est de faire passer sur les épis un rouleau de marbre

brut. Toutes ces pratiques ſubſiſtent encore aujourd'hui dans la plupart des pays chauds.

Parmi nous, la maniere la plus ordinaire eſt de battre le bled au fléau. Le *Batteur en grange* bat le bled en hiver ſur l'aire de la grange; il range les gerbes par terre, en mettant les épis les uns contre les autres, & frappe le bled à grands coups de fléau, inſtrument très ſimple, qui n'eſt qu'un long morceau de bois, au bout duquel eſt attaché, avec une forte courroie, un morceau de bois plus court, mais qui conſerve toute ſa mobilité: c'eſt à l'aide de ce petit morceau de bois qui reçoit le mouvement qu'on lui imprime en hauſſant & baiſſant le fléau, que l'on ſépare le bled de ſon épi, en retournant pluſieurs fois les différentes poignées de chaque gerbe: par cette méthode on détache très bien les grains ſans les écraſer.

Lorſque les grains ſont ſéparés de leurs épis, le Batteur les met dans une eſpece de grande corbeille d'oſier, de forme ſémi-circulaire, qui n'a point de rebord d'un côté, & à laquelle, de l'autre côté, ſont attachées deux mains auſſi d'oſier: cette corbeille ſe nomme le *van*: il met dedans une certaine quantité de bled, & ſe tenant debout, il imprime à ce van, qu'il poſe ſur ſes genoux, & qu'il agite par le mouvement de ſes bras & de ſon corps, une ſorte de mouvement circulaire qui fait rapprocher d'un des bords, à raiſon de la force centrifuge, les enveloppes du grain, & toutes les matieres étrangeres les plus légeres, qu'il ſépare & rejette avec la main. Ce van demande une certaine adreſſe pour être bien manié.

L'ancienne maniere de *vanner* le bled pour le nettoyer, & qui ſubſiſte encore aujourd'hui en Italie & dans pluſieurs pays chauds, conſiſtoit à avoir une pelle de bois, à jetter en l'air le grain mêlé avec la paille, & à ſe placer de maniere que le vent emportât la paille.

Lorſque le bled eſt bien nettoyé, avant de le porter au grenier, il le meſure dans une eſpece de ſeau, que l'on nomme *minot*, de hauteur & de largeur toujours conſtante dans chaque pays, & dont un certain nombre donnent la meſure qu'on nomme le *ſeptier*.

BATTEUR D'OR. Battre l'or, c'eſt le réduire en feuilles extrêmement minces, plus ou moins cependant, ſelon le prix qu'on ſe propoſe de les vendre.

Les Batteurs d'or le prennent en chaux, chez l'Affineur de la Monnoie, à cent trois livres l'once, ou à vingt-quatre karats moins un quart, c'eſt-à-dire avec ce peu d'alliage, dont le mêlange ôte toujours à l'or de ſa ductilité. Les opérations principales ſont la fonte, la forge, le tirage au moulin, & la *batte*. On peut appliquer ce qu'on dira de l'or aux autres métaux ductiles.

On fond l'or dans le creuſet avec le borax; & quand il a reſté ſuffiſamment en fuſion, on le jette dans la *lingotiere*, qu'on a fait chauffer auparavant pour en ôter l'humidité, & qu'on a eu ſoin de frotter de ſuif. Ces précautions ſont abſolument néceſſaires, pour le ſuccès de l'opération. Après la fonte on le fait recuire au feu pour l'adoucir.

Quand le lingot eſt refroidi, on le tire de la lingotiere pour le forger. On le forge ſur une enclume, avec un marteau qu'on appelle *marteau à forger*, & qui peſe environ trois livres.

Si l'on deſtine la matiere forgée, & étirée au marteau, à paſſer au moulin, il ſuffit de la reduire ſur l'enclume, à l'épaiſſeur d'environ deux lignes au plus. Le but de l'Artiſte, dans le tirage, ſe borne à deux choſes; la premiere, d'adoucir les coups de marteau qui avoient rendu la ſurface du métal rabotteuſe; la ſeconde, d'étendre en peu de tems le métal très également.

Si l'on ne ſe ſert point du moulin, on forge juſqu'à ce que la matiere ait à-peu-près l'épaiſſeur d'une forte demi-ligne; puis on la coupe tout de ſuite en parties qui ont un pouce & demi de long, ſur un pouce de large: ce qu'on ne fait qu'après le tirage au moulin, ſi l'on s'en ſert. Ces portions s'appellent *quartiers*. On coupe ordinairement cinquante-ſix quartiers. L'ouvrier prend entre ſes doigts un nombre de ces quartiers; il les applique exactement les uns ſur les autres, & il leur donne la forme quarrée ſur l'enclume. Il étend la matiere vers les bords avec la panne du marteau; il s'avance enſuite vers le milieu, & en fait autant à l'autre côté; après quoi il forge le milieu, &

réduit, par cette maniere de forger, tous les quartiers du même paquet, & tous à la fois, à l'épaisseur d'une feuille de papier gris, & à la dimension d'un quarré, dont le côté auroit deux pouces.

L'or étant dans cet état, on prend des feuillets de vélin; on en place deux entre chaque quartier; on en met encore en-dessus & en dessous; & sur les feuillets vuides on passe encore deux feuillets de parchemin: cet assemblage s'appelle, le *premier caucher*; & les feuillets vuides avec les feuillets de parchemin, ou sans eux, s'appellent *emplures*. Les *emplures* servent à amortir l'action des coups de marteau sur les premiers quartiers, & à garantir les outils. On couvre le caucher de deux fourreaux. Le fourreau est une enveloppe de plusieurs feuillets de parchemin appliqués les uns sur les autres, & collés par les deux bouts. Quand on a mis le caucher dans un de ces fourreaux, on fait entrer en même tems, & le caucher, & ce premier fourreau dans le second, mais en sens contraire.

Le caucher ainsi arrangé, on le bat sur un marbre noir, qui a un pied en quarré, & un pied & demi de haut. Ce marbre a à sa partie supérieure une espece de boëte ouverte du côté de l'ouvrier: cette boëte s'appelle la *caisse*; elle est de sapin; elle est revêtue en dedans de parchemin collé, & embrassée du côté de l'ouvrier, par la peau dont il se fait une espece tablier: ce tablier sert à recevoir les *lavures*. On entend par les *lavures* les parties de matiere qui se détachent d'elles-mêmes, ou qu'on détache des *cauchers*. Il faut que la surface du marbre & du marteau soit fort unie.

On doit battre le premier caucher jusqu'à ce qu'on ait amené les quartiers à l'étendue ou environ des feuillets de vélin qui les séparent. Au sortir du premier caucher on partage les quartiers en quatre parties égales avec le ciseau. On a donc deux cents vingt-quatre nouveaux quartiers dont on forme un second caucher.

Le *second caucher* est double du premier: il est séparé par le milieu en deux parts divisées par quatre feuillets de parchemin; d'ailleurs il a aussi ses deux fourreaux comme le premier, & les feuillets de vélin sont de la même grandeur & de la même forme. Quand

ce ſecond caucher eſt enfourré comme le premier, on le bat de la même maniere, avec le même marteau, juſqu'à ce que l'opération ſoit finie. On déſemplit enſuite le ſecond caucher : pour cet effet on écarte les deux parchemins & les emplures ; on prend la premiere feuille d'or que l'on rencontre, & on l'étend ſur un couſſin ; on enleve le ſecond feuillet de vélin, & l'on prend la ſeconde feuille d'or, que l'on poſe ſur la premiere, de maniere cependant que la ſeconde ſoit plus reculée vers la gauche que la premiere ; en un mot on range les feuilles en échelle ; puis avec un couteau d'acier, émouſſé par le bout, & à l'aide d'une pince de bois léger, on les prend toutes quatre à quatre, & on les coupe en quatre parties égales, ce qui donne huit cent quatre-vingt-ſeize feuilles.

Cette diviſion étant faite, on arrange ces huit cents quatre-vingt ſeize feuilles avec des emplures de *baudruche*, eſpece de peau bien déliée, & bien plus fine que le vélin. Cet aſſemblage s'appelle *chaudret.* Le feuillet du chaudret a environ cinq pouces en quarré ; il eſt auſſi de *baudruche.* Le chaudret s'enfourre comme les cauchers. On bat environ deux heures le chaudret ; & lorſqu'on s'apperçoit que les feuilles déſafleurent, la troiſieme opération eſt finie. On a à côté de ſoi un couſſin couvert de peau de veau ; on leve les feuillets de baudruche de la main gauche, & de la droite on enleve, avec une pince de bois, les feuilles d'or ; on les rogne avec un couteau d'acier, & on les range par échelle ſur le couſſin ; on les diviſe en quatre parties égales, ce qui donne quatre fois huit cents quatre-vingt-ſeize feuilles d'or : on diviſe ce nombre en quatre portions d'environ huit cents feuilles chacune, & l'on arrange ces huit cents feuilles d'or de la maniere ſuivante.

On prend deux feuillets de parchemin, vingt-cinq emplures de baudruche, une feuille d'or, & on les arrange ainſi de ſuite juſqu'à huit cents incluſivement. Cet aſſemblage forme ce qu'on appelle un *moule.* Le chaudret diviſé en quatre, donne dequoi former quatre moules, qui ſe travaillent l'un après l'autre.

La feuille du moule a la forme d'un quarré, dont le côté a ſix pouces : on le bat plus ou moins, ſuivant

les circonſtances. On ſe ſert pour cela d'abord d'un marteau rond qui peſe ſept à huit livres, enſuite d'un ſecond marteau peſant quatre ou cinq livres ; & pour finir l'opération, on ſe ſert d'un marteau qui peſe douze à quinze livres, & qu'on appelle *marteau à achever*. Quand la batte eſt finie, les feuilles déſafleurent toutes, & pour lors il n'eſt plus queſtion que de tirer l'or battu d'entre les feuillets du moule, & de les placer dans les *quarterons*. Les quarterons ſont des livrets de vingt-cinq feuillets d'or ou d'argent battu. Il y a des quarterons de petite & de grande meſure : les premiers n'ont que trois pouces en quarré, & les ſeconds en ont quatre.

Les Batteurs d'or à Paris ſont au nombre de ſoixante-huit, & y forment un Corps de Maîtres Marchands, ayant des Statuts, Privileges & Réglemens ſuivant leſquels ils ſe conduiſent dans leur Communauté : ils ne ſont pas plus de trente environ, dont les uns ne battent que de l'or uniquement, & les autres l'argent, ayant néanmoins le choix de l'un ou de l'autre commerce, & pouvant même les faire tous les deux à la fois.

BERGER. C'eſt celui qui ſoigne les moutons & les brebis, qui les tond, qui les garde. Seul il ne pourroit y ſuffire ; mais il eſt aidé dans ce travail par des chiens que la nature ſemble avoir deſtinés à cet uſage, & qu'on nomme par cette raiſon *Chiens de Berger*. Ces domeſtiques obéiſſants veillent à la garde & à la conduite du troupeau le jour & la nuit ; le jour ils conduiſent toute la troupe, & ils ont grand ſoin de défendre les bleds contre l'avidité des moutons ; ſi ceux-ci ſont entre deux pieces de bled, deux chiens ſe promenent continuellement en long en large, l'un d'un côté & l'autre de l'autre : ils fondent ſur ceux qui oſent y venir, & les empêchent d'en approcher. Les chiens ſervent d'autant mieux le *Berger*, qu'il les a mieux inſtruits ; il les releve de tems en tems, ſans quoi les chiens ne pourroient y ſuffire, ſurtout lorſque le troupeau eſt nombreux. La nuit il les place au coin du parc, pour faire la ſentinelle, & défendre les moutons contre les loups. Dans les pays où les loups ſont fréquens, ces chiens ſont ſoutenus par des dogues de forte race.

Le Berger porte en main une houlette, qui eſt un bâton emmanché d'une pelle de fer, dont il ſe ſert très-adroitement pour lancer des pierres ou des mottes de terre, à ſes chiens, lorſqu'ils ne ſont pas dociles. Il porte ſur lui pluſieurs courroies avec des anneaux, auxquels il attache les chiens qu'il veut faire reſter tranquilles : il mene ſon troupeau dans les meilleurs paturages, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, pour donner à l'herbe le tems de repouſſer. Comme les moutons ſont très-ſenſibles à l'ardeur du Soleil, un de ſes ſoins eſt de les en garantir; pour cet effet il les conduit le matin du côté du couchant, & l'après-midi au levant, enſorte qu'ils aient toujours le Soleil derriere eux, & la tête à l'ombre de leur corps. Sa plus grande occupation eſt de regarder ſon troupeau, d'obſerver ſi quelqu'un d'entre ſes moutons eſt incommodé, pour le ſoigner, & d'avoir ſurtout un ſoin particulier des brebis lorſqu'elles agnélent.

Depuis le mois de Mai juſqu'à la Touſſaint, le Berger reſte aux champs, & fait *parquer* ſes moutons : voici la maniere ordinaire. On renferme de claies, que l'on ſoutient en dehors avec des piquets, un eſpace de terre labourée proportionné au nombre du troupeau; les moutons ainſi réunis, engraiſſent la terre par leurs urines & par leurs excrémens : on change le parc une fois pendant la nuit, c'eſt-à-dire qu'on les laiſſe dans le premier parc depuis le ſoir juſqu'à minuit, & qu'on les fait paſſer depuis minuit juſqu'au Soleil levant dans l'autre; le Berger a pour habitation une petite cabane roulante, qu'il change de place ainſi que ſon parc. Un parc de cent moutons peut amander pendant l'été huit arpens de terre. Cet engrais fait un effet ſi merveilleux que les bleds y viennent des plus beaux, ſans qu'on ſoit obligé d'y tranſporter d'autres fumiers; on verra au mot *Fermier* le grand avantage qui réſulte pour la beauté des laines, de faire parquer les moutons toute l'année.

Le Berger obſerve l'âge de ſes brebis, de ſes *beliers*, & de ſes moutons, afin de tirer du troupeau les brebis qui ont cinq ou ſix ans, parcequ'elles n'agnelent plus; c'eſt à leurs dents qu'il connoît leur âge : à trois ans elles ſont toutes égales, mais à meſure que l'animal vieillit, elles s'émouſſent, ſe déchauſſent, & elles deviennent

inégales & noires. Comme la beauté des agneaux dépend de la force & de la vigueur des beliers, il a grand ſoin de les bien nourrir, de leur donner du chenevis, de l'orge, & de les tenir ſéparés des brebis, hors le tems qu'il veut les faire ſaillir : il a ſoin d'avoir des beliers qui aient au moins trois ans, ce ſont les plus propres à la génération, un ſeul ſuffit à vingt cinq ou trente brebis. Lorſque le Fermier fait grand profit des agneaux, il ordonne au Berger de ne faire accoupler les brebis que vers le mois d'Août, afin d'avoir des agneaux vers le mois de Janvier, tems où ils ſont très-rares ; mais lorſque le Fermier eſt éloigné des grandes villes, il a plus de profit à faire multiplier ſon troupeau, c'eſt pourquoi il permet l'accouplement aux beliers dans le mois de Novembre. Par cette attention les agneaux, dont le tempérament eſt très délicat, venant au monde dans une belle ſaiſon, en deviennent plus beaux & plus forts.

C'eſt ſurtout lorſque les brebis ſont près d'agneler, que le Berger renouvelle ſes ſoins, & qu'il veille pour leur prêter ſecours, en cas que l'agneau ne ſe préſente pas bien. Auſſi-tôt qu'il eſt né, il le met droit ſur les jambes, l'approche des tettes de ſa mere, & l'enferme avec elle pendant quatre jours; il nourrit amplement les brebis qui ont des agneaux ; & auſſi-tôt que ces jeunes animaux commencent à bondir, il les mene aux champs avec leurs meres.

Lorſque les agneaux ont cinq à ſix mois, le Berger les châtre. Cette opération détruit leur pétulance ; & il en réſulte une plus grande abondance de laine, bien ſupérieure en bonté à celle des *brebis*. Voici la maniere dont le Berger fait cette opération. Il fait une inciſion ſur la bourſe du Belier, & en fait tomber les teſticules qui ſe détachent d'eux mêmes en ſerrant la bourſe, enſuite il frotte la plaie avec du ſain-doux. On peut auſſi lier ſimplement avec une corde les bourſes au deſſus des teſticules, & par cette compreſſion l'on détruit les vaiſſeaux qui y aboutiſſent : ces jeunes animaux reviennent très facilement de cette opération, ſurtout lorſqu'elle eſt faite dans une ſaiſon tempérée.

Un autre travail du Berger eſt de tondre les brebis &

moutons, une fois l'an dans le mois de Mai, & les agneaux dans le mois de Juillet. Il choiſit un beau jour, un tems doux : il lie chaque bête par les quatre pieds, il l'étend ſur une grande nappe, & avec de grands cizeaux il lui coupe toute la laine très près de la chair; il lui frotte enſuite le dos avec un baume fait d'huile & de vin mêlés enſemble; s'il lui fait quelque coupure, il y met auſſi-tôt du ſain-doux ou de la lie d'huile d'olive.

Il met à part les diverſes eſpeces de laine qu'il retire ſur chaque mouton; ſavoir la *mere laine*, qui eſt celle du col & de deſſus le dos, c'eſt la meilleure; enſuite celle de la gorge, de deſſous le ventre, celle de la queue & des cuiſſes, & des autres parties du corps. Ces laines ſont d'autant plus belles, plus propres, plus ſoyeuſes, que l'eſpece des moutons a été mieux choiſie, & que le Berger a tenu ſon troupeau plus proprement. Il ſe fait encore un autre triage des laines, on en ſépare ce qui eſt au cœur de chaque poignée, c'eſt le plus fin qu'on nomme *prime*; ce qui en approche le plus ſe nomme *ſeconde*. On appelle *tierce* ce qui vient enſuite. Tout ce qui eſt jaune, altéré, eſt mis au rebut, & s'emploie à des ouvrages groſſiers. La laine blanche eſt la plus eſtimée; celle qui eſt tondue ſur une bête morte ou malade eſt ſujette à la vermine.

Le Berger intelligent eſt le medecin de ſon troupeau. Il n'eſt guere d'eſpece d'animaux plus délicats. Voit-il quelque mouton attaqué du *claveau* ou *clavelée* : ce qu'il reconnoît à de petits clous qui s'elevent ſur ſon corps, il le ſépare auſſi-tôt du troupeau, parceque ce mal eſt contagieux; il coupe les clous, & met dans la plaie de la poix-réſine. Un mouton a-t-il la jambe rompue, il lui met des écliſſes & la baſſine avec de l'huile & du vin : ſi ſes moutons ſont enflés pour avoir mangé de mauvaiſes herbes, il les ſaigne : par le ſoin qu'il prend de veiller à l'origine du mal, il empêche quelquefois tout un troupeau d'être attaqué de maladies contagieuſes. On ſent combien un Berger habile fait de profit au Fermier.

LE BIMBLOTIER ou BIMBELOTIER eſt le marchand qui fait ou vend des colifichets d'enfans. Son

nom vient de *Bimblot* (colifichet). Il y a deux ſortes de Bimblots, les uns qui conſiſtent en petits ouvrages fondus d'un étain de bas aloi ou de plomb, telles ſont toutes les petites pieces qu'on appelle *Menage d'enfant*. Les autres conſiſtent dans toutes ces bagatelles, tant en bois, qu'en linges, étoffes & autres matieres dont on fait des jouets; comme poupées, carroſſes &c. Ce ſont les *Merciers* qui font trafic de ces derniers *bimblots*; Les *Maitres Miroitiers*, *Lunetiers*, *Bimblotiers*, font le trafic des autres. Pour ſavoir juſqu'où va ce commerce il n'y a qu'à ſe rappeller ce qui s'en vend au premier jour de l'an.

C'eſt auſſi de ce Corps des *Bimblotiers*, que ſont les Marchands qui préparent le plomb de chaſſe: ils emploient du plomb fondu avec lequel ils font des *balles*, des *lingots*, & du petit plomb, en grains plus ou moins gros, qu'on nomme *dragées*. Il y a deux manieres de les faire, ou à l'eau, ou au moule. La dragée fondue à l'eau eſt ſujette à être creuſe, & par conſéquent à perdre la viteſſe qui lui eſt imprimée, beaucoup plus promptement que ne la perd la dragée coulée au moule; mais d'un autre côté, elle eſt plus belle, plus exactement ſphérique, & ſe fabrique plus facilement & plus vite.

Pour réduire le plomb en dragées par le moyen de l'eau, on le fait fondre, dans une grande chaudiere de fonte; on y peut mettre à la fois juſqu'à douze ou quinze ſaumons de plomb, faiſant en total environ 1200 livres. Lorſque le plomb eſt dans une fuſion convenable, ce qui ſe reconnoît lorſqu'en y plongeant une carte, elle n'eſt pas plus d'une minute à s'enflammer, on y jette environ une demi-livre *d'orpin*, concaſſé, qui eſt une ſubſtance compoſée d'arſénic & de ſoufre. L'orpin s'enflamme, mais pour le faire brûler plus lentement on recouvre ſa flamme de la craſſe, ou plutôt de la chaux de plomb qui eſt à la ſurface de la chaudiere. On remet enſuite de nouvel orpin: ſur une fonte de plomb de 1200 livres, on en met ainſi quelquefois ſucceſſivement juſqu'à une livre ou cinq quarterons, ſuivant que le plomb eſt plus ou moins pur, plus ou moins ductile, plus ou moins aigre. On reconnoît que le plomb a eu aſſez d'orpin pour être bien réduit en dragées,

dragées, lorſqu'en le prenant dans une cuiller de fer, & le faiſant couler dans de l'eau par un filet le plus menu & le plus lent poſſible, il ſe réduit en tombant dans l'eau en dragées rondes; ſi au contraire il n'a pas eu aſſez d'orpin, les gouttes s'allongent & prennent une figure de larmes ou d'aiguilles.

Lorſqu'on eſt ſûr par les eſſais, que le plomb eſt en état de bien prendre la forme de dragées, on entretient la chaudiere dans une chaleur égale; on place au-deſſus d'un tonneau une paſſoire de fer ou de tole mince, percée de trous d'une ligne de diametre, & écartés les uns des autres d'un demi-pouce; on verſe dans cette paſſoire le plomb fondu qui tombe dans le tonneau en dragées de différens échantillons. Si le plomb, en atteignant l'eau, au lieu de faire un bruit égal & aigu, produit des petillemens ſourds, le plomb eſt trop chaud, & il ſe forme une grande quantité de dragées creuſes; il faut donc le laiſſer réfroidir : lorſqu'il eſt au degré de chaleur convenable, le plomb que l'on verſe dans la paſſoire coule fort vite, & l'on a de la grenaille depuis la *cendrée* la plus fine, juſqu'à la dragée la plus forte. Lorſque l'eau dans laquelle on forme les dragées commence à s'échauffer, il faut la renouveller, car alors les dragées ſe forment moins rondes. Si l'on tient la paſſoire trop élevée au-deſſus de l'eau, le plomb s'applatit, ce qui vient ſans doute de ce qu'il frappe l'eau avec trop de force. Lorſque la grenaille eſt faite on la fait ſécher, & enſuite on la ſépare par ſortes, en la paſſant par des cribles de peau ſuſpendus; ce qui s'appelle *mettre d'échantillon.* Après cette opération la dragée eſt terne. Pour l'éclaircir & lui donner cet œil brillant qu'on lui voit chez le marchand, on en prend environ 300 livres d'un même échantillon, que l'on met dans une boëte à huit pans, de la longueur de deux pieds, d'un pied de diametre. Cette boëte eſt traverſée d'un eſſieu de fer d'un pouce en quarré, aux extrémités duquel il y a deux manivelles, & elle eſt ſoutenue de maniere qu'on peut la faire tourner : on met la dragée dans l'intérieur de la boëte, & ſur trois cents livres de plomb on y ajoute une demie livre de mine de plomb : un ou deux hommes font tourner cette boëte ſur elle-même

pendant l'eſpace d'une bonne heure : par ce mouvement la dragée mêlée avec la mine de plomb, ſe liſſe, s'éclaircit, devient brillante, & c'eſt par cette raiſon qu'en la maniant, les doigts ſe chargent d'une couleur de mine de plomb.

Lorſqu'on veut fabriquer de la *dragée moulée*, on fait fondre le plomb comme nous l'avons dit ci-deſſus. Enſuite on prend un moule compoſé de deux parties, qui ſe meuvent à charniere ; lorſque le moule eſt fermé elles forment en ſe réuniſſant de petites chambres concaves ; c'eſt-là le lieu où le plomb ſe moule en dragées. Ces chambres ſphériques communiquent à la gouttiere pratiquée le long des branches, par des eſpeces d'entonoirs, qui ſont formés, moitié ſur une des chambres moitié ſur l'autre. Ces petits canaux ou entonnoirs ſervent de jet au plomb, que l'on verſe à un des bouts de la goutiere ; il ſe répand ſur toute ſa longueur, enfile chemin faiſant tous les petits *jets* qu'on lui a ménagés, & va remplir toutes les petites chambres ſphériques, & former autant de dragées ou de grains, qu'il ſe trouve de chambres.

Le plomb étant réfroidi on ouvre le moule, & on en tire une branche de plomb, qui porte ſur toute ſa longueur les grains ou dragées attachées. Ces branches tirées du moule paſſent entre les mains d'une *Coupeuſe*, qui avec une tenaille ſépare toutes les dragées ; elle mouille de tems en tems ſes tenailles dans l'eau, afin que le plomb ſoit moins tenace & ſe détache plus facilement. Les petits cilindres de plomb qui ſéparoient chaque dragée ſont reportés dans la chaudiere pour être fondus. Les *Dragées coupées* paſſent au *moulin*, c'eſt-là qu'elles ſe poliſſent, & que s'affaiſſent ou du moins s'adouciſſent les inégalités qui y reſtent de la coupe des jets, par leſquels elles tenoient à une branche commune.

Le moulin des Bimblotiers eſt une eſpece de caiſſe quarrée, hériſſée en dedans de clous, un homme ou deux la font tourner avec des manivelles. Dans ce mouvement les dragées ſe frottent les unes contre les autres, & ſont à chaque inſtant jettées contre les clous ; c'eſt ainſi qu'elles s'achevent, & qu'elles deviennent propres à l'uſage de la chaſſe.

La fabrique des Balles & celle des Lingots ne differe de celle des dragées, que par la grandeur des moules dont on se sert pour les fondre.

BLANCHIMENT DES TOILES. Les Toiles reçoivent bien des façons différentes avant qu'on puisse les porter au marché : elles occupent conséquemment beaucoup de mains. La maniere de les gouverner dans les blanchisseries est le point le plus important. C'est de-là que dépendent leurs qualités essentielles, qui sont la blancheur & la force.

Il y a tout lieu de croire qu'on a découvert de bonne heure dans les climats chauds, que le soleil & la rosée, ou les fréquens arrosemens, pouvoient blanchir la toile. Cette méthode est certainement la plus ancienne qu'on connoisse : on en fait encore usage dans les Indes Orientales. Il y en a deux autres plus généralement usitées, la Hollandoise & l'Irlandoise ; tous les Blanchisseurs suivent à présent l'une ou l'autre.

Les habiles Blanchisseurs suivent la méthode Hollandoise quand ils ont des toiles fines à blanchir ; mais quand ils n'en ont que de grossieres, ils ont recours à l'Irlandoise, à cause de son bon marché, ou à une autre qui en approche beaucoup. Voici la méthode Hollandoise.

On assortit d'abord la toile par paquets d'une égale finesse ; on y attache des anneaux de ficelle, on l'enfile, & on la fait *macerer.* Cette premiere opération consiste à faire tremper la toile ; elle se pratique de la maniere suivante : on plie séparément chaque piece de toile, on la met dans un grand vaisseau de bois, & l'on verse par dessus une quantité suffisante d'eau tiede, ou bien parties égales d'eau & de lessive, dont on ne s'est servi que pour blanchir de la toile ; ou enfin de l'eau où l'on aura mis de la farine ou du son de seigle, jusqu'à ce que le tout soit parfaitement imbibé, & que l'eau surnage. Environ six heures après qu'on a laissé tremper la toile dans l'eau chaude, & douze heures après qu'elle a été dans la froide ; la liqueur entre en fermentation, il s'éleve des bulles d'air, une pellicule se forme sur la surface de l'eau, la toile s'enfle, & s'éleve quand elle n'est pas retenue par un couvercle. Au bout de trente six

ou quarante huit heures, l'écume tombe au fond. Il faut tirer la toile avant que cette précipitation se fasse.

On tire ensuite la toile, on la lave bien; on la plie en deux suivant sa longueur, & en plusieurs doubles; on la fait fouler au moulin, afin d'emporter la crasse que la fermentation en a détachée; on l'étend ensuite dans une prairie pour la faire sécher. Quand elle est parfaitement séche, on passe à la seconde opération, qui est le coulage de la lessive.

Cette premiere lessive se fait dans une chaudiere qui contient environ cent soixante & dix gallons, mesure d'Ecosse, (le gallon contient environ quatre pintes de Paris). On remplit cette chaudiere d'eau jusqu'aux trois quarts; on la fait bouillir, & dès qu'elle commence à bouillir, on y met la quantité de cendres nécessaires: savoir trente livres de cendres bleues, & autant de cendres blanches, deux cents livres de cendres de Marcost, ou s'il n'est pas possible d'en avoir, environ trois cens livres de soude, trois cens livres de potasse, ou cendres blanches de Moscovie. Il faut bien broyer, & bien piler ces trois dernieres especes de cendres. On fait bouillir cette eau pendant un quart d'heure, & on remue souvent les cendres avec des pelles de bois, c'est ce qu'on appelle *brasser*. On ôte ensuite le feu; on laisse reposer la liqueur jusqu'à ce qu'elle soit claire & limpide, ce qui demande au moins six heures: on peut ensuite s'en servir. On se sert de cette premiere lessive, qu'on peut appeller la *mere lessive*, pour en faire une seconde, qui est celle dont on se sert pour couler. Pour cela on met dans une autre chaudiere (qui tient quarante gallons mesure d'Ecosse), trente huit gallons d'eau, deux livres de savon liquide, & deux gallons de la mere-lessive.

Lorsqu'on a tiré les toiles bien séches de la prairie, on les arrange dans un cuvier par rangées, en faisant ensorte que leurs extrémités soient exposées à la vue, afin que la lessive qu'on doit jetter dessus les pénetre également. On fait chauffer cette lessive, & quand elle est au degré de la chaleur du corps, on la verse sur la toile. Un homme qui a des sabots la presse, & la foule avec les pieds; à chaque lit qu'on met dans la cuve on

réitere la même opération, jusqu'à ce que le cuvier soit plein, ou que l'on n'ait plus de toile à y mettre.

Après l'avoir laissée quelque tems dans le cuvier, on la fait écouler dans une chaudiere par le moyen d'un robinet, & lorsqu'elle y a reçu un plus fort degré de chaleur, on la verse de nouveau sur la toile. On répete la même chose pendant six ou sept heures. On laisse ensuite la toile tremper dans cette lessive pendant trois ou quatre heures, après quoi on fait écouler la lessive, & on la jette, ou bien on la réserve pour les premiers coulages.

Ces deux opérations étant finies, on porte la toile de grand matin à la prairie; on l'étend sur l'herbe, on l'y laisse exposée à l'air, & au soleil, & pendant les six premieres heures, on l'arrose souvent, sans jamais lui permettre de sécher. On la laisse ensuite, sans l'arroser, jusqu'à ce qu'il paroisse quelques endroits secs; on ne l'arrose plus après sept heures du soir, à moins que la nuit ne soit fort séche. Le lendemain dans la matinée on l'arrose deux fois, ou même quatre si le tems est fort sec; mais s'il ne l'est pas on ne la mouille point. Lorsqu'elle est bien séche on l'ôte de la prairie.

On fait ainsi passer la toile alternativement de la lessive à la prairie, & de la prairie à la lessive, depuis dix jusqu'à seize fois, & même davantage. Si on la coule seize fois comme on vient de le dire, on augmentera graduellement la force de la lessive les huit premieres fois, & on la diminuera par degrés les huit dernieres fois.

La quatrieme opération consiste à faire passer la toile par les acides. Voici la maniere dont cela se pratique. On verse dans une grande cuve du lait de beurre, ou du lait aigri, en quantité suffisante pour humecter le premier rang de toiles qu'on a attachées par plis assez lâches, & que trois hommes foulent les pieds nuds. Sur ce premier rang de toile on verse ensuite une quantité suffisante de lait aigri & d'eau, pour imbiber le second rang. Cela se continue jusqu'à ce que toute la toile à laquelle on applique les acides soit suffisamment humectée, & que la liqueur la surmonte. On tient cette toile abbaissée par un couvercle percé de plusieurs trous,

qu'une barre attachée à une des ſolives du plafond empêche de s'élever. Après que la toile a été dans cette liqueur acide pendant quelques heures, il s'éleve des bulles d'air, il paroît à la ſurface une écume blanche ; & cette fermentation dure cinq ou ſix jours. Quelque tems avant qu'elle finiſſe, on tire la toile & on la *repame*. *Repamer* c'eſt battre les toiles dans une eau courante, en les y jettant de deſſus un petit pont qui traverſe la riviere, & qui n'eſt élevé que d'un pied ou deux audeſſus de la ſurface de l'eau. On la porte enſuite au moulin, afin de la débarraſſer de toute la malpropreté que la fermentation en a détachée. Cette machine répond parfaitement bien au but qu'on ſe propoſe : ſon mouvement eſt facile, régulier & ſûr ; il fait tourner la toile en la preſſant doucement, & le courant de l'eau la lave continuellement : il faut ſeulement avoir ſoin qu'il ne reſte point d'eau dans les plis de la toile, qui certainement s'en trouveroit endommagée en ces endroits-là.

La cinquieme opération conſiſte dans le ſavonnage. Voici la maniere dont elle ſe pratique. Deux femmes ſe placent, vis-à-vis l'une de l'autre, à un baquet fait de planches très épaiſſes ; ſes bords ſont inclinés en dedans, & ont envirou quatre pouces d'épaiſſeur. On met dans ce baquet une tinette ou vaſe de bois plein d'eau chaude. La toile eſt pliée de façon, qu'on ſavonne d'abord la liſiere dans ſa longueur, juſqu'à ce qu'elle ſoit impregnée d'eau de ſavon. On frotte de cette maniere le paquet entier, & on le porte enſuite à la leſſive.

On ne met point de ſavon dans cette leſſive, auſſi ne s'y en trouve-t-il point d'autre que celui dont la toile eſt impregnée ; mais on renforce par degré les cendres, juſqu'à ce que la toile paroiſſe d'un blanc uniforme, & qu'on n'y apperçoive plus de couleur brune. Lorſqu'elle eſt parvenue à ce point, on affoiblit la leſſive beaucoup plus vîte qu'on ne l'avoit renforcée, enſorte que la derniere qu'on verſe ſur la toile eſt plus foible que toutes celles qu'on y avoit miſes.

De la leſſive, la toile va à la prairie, où on l'arroſe comme on l'a dit plus haut : mais il faut avoir ſoin de couvrir tout-à-fait ſes bords, & de l'attacher

avec des anneaux de ficelle à des chevilles, afin qu'elle ne ſe déchire pas. On applique de nouveau les acides; on la reporte au moulin; on la lave enſuite, & on l'arroſe ſur la prairie, juſqu'à ce qu'elle ſoit blanchie au point où on la deſire; alors on la met au bleu, on l'amidonne, & on la fait ſécher.

Telle eſt la méthode dont on ſe ſert pour blanchir les toiles fines. La ſuivante eſt la méthode Irlandoiſe, & eſt en uſage pour les groſſes toiles.

On aſſortit les toiles ſuivant leurs qualités : on les fait macerer comme les fines, on les *repame*, on les porte au moulin, & on les fait ſécher; enſuite on les fait bouillir pluſieurs fois dans la leſſive, de la maniere ſuivante.

On compoſe la premiere leſſive avec deux cents livres de ſoude, cent livres de cendres blanches de Moſcovie, & trente livres de cendres blanches ou bleues. On fait bouillir ces cendres, pendant un quart d'heure, dans cent cinq gallons d'eau, meſure d'Ecoſſe; on remplit juſqu'aux deux tiers la chaudiere, où l'on fait bouillir la toile avec de l'eau & cette mere leſſive, en mettant environ neuf parties d'eau ſur une de leſſive. Quand cette leſſive eſt froide, on y met autant de toile qu'on le peut, pourvû que la leſſive la couvre entierement; on fait peu à-peu bouillir la leſſive, & on l'entretient bouillante pendant deux heures; on tire enſuite la toile, on l'étend ſur la prairie, & on l'arroſe comme on l'a dit ci deſſus en parlant des toiles fines.

A la troiſieme chaudiere on augmente un peu la force de la leſſive, & l'on va toujours en augmentant par degrés juſqu'à la quatrieme & la cinquieme, qui eſt tout ce qu'on peut faire en un jour; on nettoie la chaudiere, & le lendemain on recommence avec de nouvelle leſſive. Si la toile n'eſt point ſeche lorſqu'on eſt prêt à la faire bouillir, on n'attend pas qu'elle le ſoit, comme il faut le faire quand il s'agit de la fine. Après l'avoir fait égoutter ſur un ratelier fait à ce deſſein, on la fait bouillir, après avoir augmenté la force de la leſſive proportionnellement à la quantité d'eau qui reſte dans la toile.

La méthode ordinaire d'appliquer les acides à la groſſe

toile, consiste à verser dans une cuve de l'eau chaude, dans laquelle on mêle du son; on y met un lit de toile, & on répand dessus une plus grande quantité d'eau & de son: on met ensuite un second lit de toile, & l'on continue de la sorte jusqu'à ce que la cuve soit tout-à-fait pleine. Plusieurs hommes foulent ensuite le tout avec les pieds, & on l'assujettit de façon que la toile ne puisse s'élever.

On laisse ordinairement la toile dans l'acide environ deux jours & trois nuits. Quand on a tiré la toile de l'acide, il faut la bien nettoyer, & la bien laver. On la remet après cela à des gens qui ont soin de la bien savonner sur une table, & de la frotter ensuite entre des planches destinées à cet usage. Au sortir de là on l'envoie au moulin, & l'on verse de l'eau chaude dessus pendant tout le tems, si cela se peut faire commodément. Deux ou trois savonnages de la sorte suffisent, & la toile en exige rarement davantage.

Quand on a commencé les acides, on diminue par degrés la force de la lessive; & communément il suffit après cela de faire bouillir trois fois la toile pour l'amener au point où on la souhaite: on la met ensuite à l'amidon, puis au bleu; on la fait sécher & on la met à la presse dans une machine destinée à cet usage.

Par tout ce qui a été dit dans cet article, on voit que l'art du Blanchiment des toiles se réduit à employer, 1°. des matieres fermentescibles qui mettent la toile elle-même dans un état de fermentation. Ce mouvement intestin tend à détacher la matiere colorante de la toile;

2°. Les lessives alkalines qui, trouvant la toile dans cette disposition, se combinent avec cette même substance colorante de la toile, & la rendent dissoluble dans l'eau;

3°. L'acide que l'on introduit dans la toile, immédiatement après qu'elle a déja acquis un certain degré de blancheur, & qui, joint à l'action combinée de l'air & de l'eau, acheve de la blanchir entierement. Cet effet vient de l'acide qui travaille perpétuellement sur la matiere colorante, & qui la détruit. On peut comparer cet effet à celui du Blanchiment de la cire, lequel vient en plus grande partie de l'acide même de la cire qui

ſe développe, & qui agit ſur la matiere colorante, à l'aide de l'action combinée de l'air & de l'eau. *Voy.* CIRIER.

BOISSELIER. Le Boiſſelier eſt l'artiſan qui vend des boiſſeaux, des litrons, des ſeaux, des ſoufflets, des pelles, des lanternes, des caiſſes de tambour, & autres menus ouvrages de bois.

Les Boiſſeliers achetent les corps des boiſſeaux tout faits & tout arrondis : ils les tirent ordinairement de la Province de Champagne.

Le corps du boiſſeau eſt de bois de chêne ou de hêtre, ou encore mieux de bois de noyer. On refend ces bois à la ſcie, comme des planches de volige : lorſqu'ils ſont bien amincis au rabot, on les fait bouillir dans l'eau, & avec une machine faite exprès on les plie tout chauds, ſans qu'ils ſe caſſent.

Quand le Boiſſelier veut faire un boiſſeau, il prend un corps ainſi préparé, & commence par en unir les bords avec une plane abſolument ſemblable à celle dont ſe ſervent les Tonneliers : après cette opération il cloue les deux bouts enſemble en dedans & en dehors.

Quand le corps eſt cloué il le diminue tout au tour, à l'endroit où doit être placé le fond, avec un inſtrument appellé *jabliere*, qui eſt fait comme un couteau à gaîne, à l'exception que la lame peut s'allonger & ſe raccourcir au beſoin. L'ouvrier trace enſuite avec un compas, ſur une planche, la rondeur du fond du boiſſeau; après cette manœuvre, il abbat les quatre angles de la planche, & arrondit le fond avec la plane.

Le fond étant arrondi, il le fait entrer de force dans la place qui lui eſt deſtinée, & cloue un cercle de chêne en dedans de l'épaiſſeur du corps du boiſſeau, ce qui contribue à aſſujettir le fond, & à le rendre inébranlable.

Enfin l'ouvrier coupe des bandes de tôle, & les cloue au fond, dans la forme d'une croix de Saint André; après cela il met un cercle de fer dans la partie ſupérieure, & un autre dans la partie inférieure du boiſſeau, & enfin il place entre les deux cercles, tout autour du corps, des bandes de tôle en zig-zag.

Le boiſſeau ſert à vendre à la meſure les corps ou

chofes feches, comme les grains, qui font le froment; le feigle, l'orge, l'avoine, &c.; certains légumes, tels que les pois, les feves, les lentilles, &c.; les graines, qui font le chenevis, le millet, la navette, &c. certains fruits fecs, tels que les chataignes les noix, les navets, les oignons, &c., & enfin certaines chofes qui font en poudre, telles que les farines, le gruau, le fon, les cendres, &c.

Le boiffeau differe fuivant les Provinces, & change même dans prefque toutes les Jurifdictions.

En plufieurs endroits, & particulierement à Lyon, il eft appellé *bichet*.

Il feroit peut-être à fouhaiter, pour le bien & la facilité du commerce de tous les Etats, qu'il y eût une regle fixe & générale pour tous les poids & mefure On pourroit prendre pour étalon le pied-cube d'eau douce, qui eft la regle de tous les poids & de toutes les mefures de continence dans le Danemarck : on détermineroit alors très facilement le rapport de la capacité & du poids des différentes mefures entr'elles.

Quoi qu'il en foit, on fait ufage pour mefurer les grains de diverfes mefures, qui font le *minot*, qui fe fubdivife en *boiffeaux*, *demi-boiffeaux*, *quarts* & *litrons*.

Le *minot* qui fert à mefurer les grains doit avoir, fuivant les Ordonnances & Réglemens, onze pouces neuf lignes de hauteur, fur un pied deux pouces huit lignes de diametre ou de largeur, entre les deux futs: il contient trois boiffeaux : chaque boiffeau contient deux demi-boiffeaux, ou quatre quarts de boiffeau, ou feize litrons; & le litron fe divife en deux demi litrons; en forte que le boiffeau eft compofé de trente deux demi-litrons, ou feize litrons, ou huit demi-quarts, ou quatre quarts, ou enfin de deux demi-boiffeaux.

Le feptier de grains eft compofé de quatre minots; & les douze feptiers font le muid; ainfi le muid eft de quarante huit minots.

Il eft ordonné, par une Sentence de l'Hôtel-de-Ville de Paris, du 29 Décembre 1670, que le boiffeau aura huit pouces deux lignes & demie de haut, & dix pouces de diametre : le demi-boiffeau doit avoir fix pouces cinq lignes de haut & fix pouces neuf lignes de large;

le demi-quart quatre pouces trois lignes de haut & cinq pouces de diametre, le litron trois pouces & demi de haut & trois pouces dix lignes de diametre, & le demi-litron deux pouces dix lignes de haut, sur trois pouces une ligne de large.

Les Boisseliers ne se servent point d'outils qui leur soient particuliers; ils n'ont besoin que de couteaux, marteaux, planes, &c., comme bien d'autres artisans. Ils sont à Paris au nombre de soixante-dix, & ils sont de la Communauté des Tourneurs. *Voyez* TOURNEUR.

BONNETIER. Le Bonnetier est celui qui vend ou qui fabrique & apprête des bonnets, des bas, & autres ouvrages tissus de mailles à l'aiguille ou au métier.

Les Bonnetiers, sur-tout ceux des grandes Villes, achetent la laine prête à être employée à leurs ouvrages. Ces préparations sont à-peu-près les mêmes que pour la draperie. *Voyez* DRAPIER.

Autrefois l'on ne se servoit communément en France que de bas ou chausses de drap, ou de quelqu'autre étoffe de laine drapée, dont le trafic se faisoit à Paris par des especes d'artisans qui de-là se nommoient *Drapiers-Chaussetiers*, & qui formoient alors une Communauté particuliere, qui a été réunie ensuite au Corps de la Draperie.

Depuis que l'on s'est attaché à faire des bas au tricot, & que l'on a trouvé la maniere d'en fabriquer sur le métier avec la soie, le fleuret, la laine, le coton, le poil, le chanvre ou le lin filé, l'usage des bas d'étoffe s'est presque entierement perdu; ensorte que présentement on ne parle quasi plus que de bas au tricot, ou de bas au métier.

Ces sortes de bas, soit au métier, soit au tricot, sont des especes de tissus formés d'un nombre infini de petits nœuds ou especes de bouclettes entrelacées les unes dans les autres, que l'on nomme des *mailles*; & ce sont ces ouvrages qui font la principale partie du négoce de la Bonneterie.

Les bas au tricot, que l'on nomme aussi *bas à l'aiguille* ou *bas brochés*, se font avec de longues & menues aiguilles, ou petites broches de fil de fer ou de

laiton poli, qui, en se croisant les unes sur les autres, entrelacent les fils, & forment les mailles dont les bas sont composés, ce qui s'appelle *tricoter* ou *brocher* les bas, ou les travailler à l'aiguille.

La maille est une très belle invention; mais, dit M. l'Abbé Pluche, quoique le travail en soit simple, il est tel cependant, que ni la gravure, ni aucune description ne sont propres à le faire concevoir. Heureusement, ajoute-t-il, ce travail n'est point rare; & si l'insertion d'une nouvelle maille dans une autre déja faite n'est pas d'abord facile à bien entendre, on trouve partout des mains prêtes à en montrer l'assemblage, & des bouches qui mettent de la netteté dans tout ce qu'elles disent.

Les *bas au métier* sont des bas ordinairement très fins, qui se manufacturent par le moyen d'une machine de fer poli, très ingénieuse, dont il n'est pas possible de bien décrire la construction, à cause de la diversité & du nombre de ses parties, & dont on ne comprend même le jeu qu'avec une certaine difficulté quand on l'a devant les yeux.

Ce *métier* est une des machines les plus compliquées & les plus conséquentes que nous ayons: on peut la regarder comme un seul & unique raisonnement, dont la fabrication de l'ouvrage est la conclusion; aussi regne-t-il entre ces parties une si grande dépendance, qu'en retrancher une seule, ou altérer la forme de celles qu'on juge les moins importantes, c'est nuire à tout le méchanisme Ce qui doit encore beaucoup ajouter à l'admiration, c'est que cette machine est sortie de la main de son Inventeur presque dans l'état où nous la voyons. La main-d'œuvre est fort peu de chose; la machine fait presque tout d'elle-même: son méchanisme en est d'autant plus parfait & plus délicat.

On tombe dans l'étonnement à la vue des ressorts presque innombrables dont cette machine est composée, & du grand nombre de ses divers & extraordinaires mouvemens. Combien de petits ressorts tirent la soie à eux, puis la laissent aller pour la reprendre & la faire passer d'une maille dans l'autre d'une maniere inexplicable; & tout cela sans que l'ouvrier qui remue la ma-

chine y comprenne rien, en ſache rien, & même y ſonge ſeulement. En un clin d'œil cette machine forme des centaines de mailles à la fois, c'eſt-à dire qu'elle fait en un moment tous les divers mouvemens que les mains ne font qu'en pluſieurs heures.

Les Anglois ſe vantent d'en être les Inventeurs; mais c'eſt envain qu'ils en veulent ravir la gloire à la France. Tout le monde ſait préſentement qu'un François ayant inventé cette ſurprenante & utile machine, & trouvant quelques difficultés à obtenir un privilege excluſif qu'il demandoit pour s'établir à Paris, paſſa en Angleterre, où ſa machine fut admirée, & où il fut lui-même magnifiquement récompenſé.

Lorſque les bas ont été tricotés ou faits au métier, il faut qu'ils paſſent par un grand nombre d'opérations qui ſont proprement du reſſort du Manufacturier-Bonnetier; auſſi ſe font-elles chez lui. La premiere de ces opérations eſt la *foule*; la machine avec laquelle on l'exécute s'appelle une *fouloire*: elle avoit été conſtruite juſqu'à préſent de bois de chêne; mais ſon peu de durée a engagé le ſieur Pichard, Marchand Bonnetier de Paris, à en faire conſtruire une de pierre; & il y a lieu de penſer que ſon exemple ſera ſuivi. La ſeconde opération eſt celle de la *forme*. Au ſortir des mains du Foulon ou du Teinturier il faut enformer les bas, c'eſt-à-dire les remplir d'un moule de bois applati qui eſt de la forme de la jambe. Si on les laiſſoit ſécher on ne pourroit plus les *enformer* ſans les mouiller, ce qui les gâteroit.

La troiſieme opération conſiſte à les *racoutrer*, c'eſt-à dire à réparer les défauts que les marchandiſes rapportent, ſoit du métier à bas, ſoit de la foule. Cette réparation ſe fait à l'aiguille, avec la même matiere dont le bas eſt compoſé. La quatrieme opération eſt de *draper*: elle conſiſte à tirer légerement, avec le *chardon à Bonnetier*, la laine des marchandiſes qu'on veut rendre plus épaiſſes & plus chaudes: les bas ainſi préparés portent le nom de *bas drapés*.

La cinquieme opération eſt la *tonte* qui ſe fait ſur les marchandiſes drapées, par le moyen de ciſeaux à tondre. Cette opération exige une certaine habitude pour s'en acquitter avec ſuccès. La ſixieme opération eſt la

teinture. Après la tonte on envoie à la teinture les ouvrages faits de laine blanche : *voyez* TEINTURIER.

La septieme opération consiste à *rappréter* les marchandises passées à la teinture. Rapprêter c'est repasser légerement au chardon, ce qu'on appelle *éclaircir*, & tondre ensuite. Quand les marchandises ont passé par toutes les opérations précédentes, on leur donne encore une derniere façon, qui consiste à les mettre à la presse pour les *catir.* Cette opération s'exécute en mettant les marchandises à la presse entre deux plaques de fer chaudes. Après toutes ces opérations il ne reste plus au Bonnetier qu'à renfermer sa marchandise dans des armoires, & à veiller à ce que les vers ne s'y mettent point.

La premiere Manufacture de bas au métier fut établie en 1656, dans le Château de Madrid : le succès de ce premier établissement donna lieu à l'érection d'une Communauté de maîtres ouvriers en bas au métier, & on leur donna des Statuts par lesquels on regla la qualité & la préparation des soies, le nombre des brins de soie, la quantité des mailles vuides qu'il faut laisser aux lisieres, le nombre d'aiguilles sur lesquelles se doivent faire les entures, & enfin le poids des bas.

Défense fut faite d'établir aucun métier ailleurs qu'à Paris, Dourdan, Rouen, Caen, Nantes, Oleron, Aix, Toulouse, Nismes, Usès, Romans, Lyon, Metz, Bourges, Poitiers, Orléans, Amiens & Reims, où ils étoient déja établis.

D'employer des soies sans être débouillies au savon, bien teintes, bien séchées, nettes, sans bourre, doubles, adoucies, plattes & nerveuses; d'employer de l'huile dans ledit travail ;

D'employer, pour le noir, des soies autres que non-teintes, dont les ouvrages seront envoyés tout faits aux Teinturiers ;

De mettre dans les ouvrages en laines, fil, coton & castor, moins de trois brins, & d'employer aucun fil d'*estame* ou d'*estain* tiré à feu : on nomme de ce nom du fil de laine retôrs ;

De fouler les ouvrages au métier avec autre chose que du savon blanc ou verd, à bras ou à pieds ;

De débiter aucun ouvrage ſans y mettre un plomb, qui portera d'un côté la marque du Maître, de l'autre celle de la Ville.

Défenſe de tranſporter hors du Royaume aucun métier, à peine de confiſcation, & de mille livres d'amende.

Défenſe aux Maîtres ouvriers en bas au métier de rien entreprendre ſur ceux de bas au tricot, & à ceux-ci d'entreprendre rien ſur les premiers.

La Bonneterie de Paris eſt ſans contredit une des meilleures de l'Europe, & la plus parfaite du Royaume. Elle forme le cinquieme des ſix Corps des Marchands de Paris. Les Bonnetiers peuvent vendre bonnets de laine, de drap; bas, gants, chauſſons, camiſoles, caleçons, & autres ſemblables ouvrages faits au métier, au tricot, à l'aiguille, en laine, fil, lin, poil, caſtor, coton, & autres matieres ourdiſſables.

Dans les Statuts de la Bonneterie, accordés par Henri IV en 1608, les Marchands Bonnetiers ſont appellés *Aulmuciers-Mitoniers*, parceque anciennement c'étoient eux qui vendoient des *aulmuces* ou bonnets propres pour la tête quand on alloit en voyage, & qu'ils vendoient des mitons ou mitaines.

La Bonneterie a ſes armoiries: elles ſont d'azur, à la toiſon d'argent, ſurmontées de cinq navires auſſi d'argent, trois en chef & deux en pointe, & une Confrairie établie en l'Egliſe de Saint Jacques de la Boucherie, ſous la protection de Saint Fiacre.

Il y a à la tête du Corps ſix Maîtres, ou ſix Gardes: trois ſont appellés *Anciens*: le plus ancien des trois s'appelle le *premier* ou le *grand Garde*: les trois autres ſont nommés *nouveaux Gardes.* On ne peut être élu premier Garde qu'on n'ait été nouveau Garde.

L'élection de deux Gardes ſe fait tous les ans après la Saint Michel, au Bureau de la Bonneterie. Les ſix Gardes portent en cérémonie la robe conſulaire, c'eſt-à-dire la robe d'un drap noir, à collet, à manches pendantes, à paremens & bords de velours noir. Dans les comptes que les Gardes ont à rendre, ils ſont entendus par ſix Anciens hors de charge, nommés à la pluralité des voix.

Ce cinquieme Corps s'eſt accru en 1716 de la Communauté des Maîtres Bonnetiers & ouvriers au tricot des Fauxbourgs. Au moyen de cette réunion, le nombre des Marchands Bonnetiers ſe trouve aujourd'hui à Paris d'environ cinq cents quarante.

BOTTIER. C'eſt l'ouvrier qui fait & vend toutes ſortes de bottes fortes, molles, & bottines.

Les bottes fortes ſe font de cuir fort. Pour faire une botte forte, on commence par en *lever la tige*, c'eſt-à-dire par la couper. Quand elle eſt levée, on la coud du côté qui doit ſe trouver devant la jambe, & après qu'elle a été couſue, on la met ſur l'*embouchoir*, qui eſt un cylindre de bois de trois pieces. La botte étant ſur l'embouchoir, on la cire avec de la cire noire.

Après qu'elle a été bien cirée *on la coëffe*, c'eſt-à-dire qu'on y met une genouillere de cuir de vache en chauderon, demi-chaſſe ou bonnet. On entend par *genouillere en chauderon*, celle qui eſt preſque ronde; par *demi-chaſſe*, celle qui eſt échancrée derriere la cuiſſe; & par *bonnet*, celle qui eſt toute ronde. La genouillere étant placée, on joint à la tige l'*empeigne* ou *avant-pied*. On monte enſuite la botte ſur la forme pour faire le ſoulier, ce qui s'exécute de la même maniere qu'un ſoulier ordinaire.

Les bottes molles ſe font de veau ou de peau de chevre. Pour faire une botte molle, on commence par en couper la tige, & la coudre du côté qui doit ſe trouver ſur le mollet; on joint enſuite la tige avec l'avant-pied; on monte la botte ſur la forme, & on fait le ſoulier.

Les Bottiers employent les cuirs tous préparés: *Voyez* TANNEUR & CORROYEUR.

Les Bottiers ſont du Corps des Cordonniers, & ne ſe ſervent point d'autres outils qu'eux: *voyez* CORDONNIER.

BOUCHER. Le Boucher eſt l'artiſan qui prépare, qui habille, qui coupe, & qui vend les viandes appellées communément *viandes de Boucherie*.

Il ne paroît pas qu'il y ait eu des Bouchers chez les anciens Grecs, au moins du tems d'Agamemnon. Les Héros d'Homere dépeçoient & faiſoient ſouvent cuire eux-

eux-mêmes leurs viandes; & cette fonction, si désagréable à la vûe, n'avoit alors rien de choquant: la nécessité & l'habitude lui ôtoient tout ce qu'elle a de vil à nos yeux.

La Communauté des Maîtres Bouchers est une des plus anciennes & des plus considérables de celles qui sont établies en corps de Jurande à Paris.

La premiere Boucherie de Paris fut située au Parvis-Notre-Dame: sa démolition & celle de la Boucherie de la Porte de Paris fut occasionnée par les meurtres que commit, sous le regne de Charles VI, un Boucher nommé *Caboche.* Son châtiment fut suivi d'un Edit du Roi, daté de 1416, qui supprime la Boucherie de la Porte de Paris, qu'on appelloit la grande Boucherie, révoque ses privileges, & la réunit avec les autres Bouchers de la Ville pour ne faire qu'un Corps; ce qui fut exécuté: mais deux ans après, le parti que les Bouchers soutenoient dans les troubles civils étant devenu le plus fort, l'Edit de leur suppression fut révoqué, & la démolition des nouvelles Boucheries ordonnée

L'on rétablit la grande Boucherie de la Porte de Paris, mais on laissa subsister trois de celles qui devoient être démolies, la Boucherie de Beauvais, celle du petit Pont, & celle du Cimetiere Saint Jean. Il n'y avoit alors que ces quatre Boucheries; mais la Ville s'accroissant toujours, il n'étoit pas possible que les choses restassent dans cet état; aussi s'en forma-t-il une multitude de nouvelles; entr'autres par Lettres accordées au mois de Février 1587, & enregistrées au Parlement malgré quelques oppositions de la part de ceux de la grande Boucherie, qui étoient mécontens de se voir confondus avec le reste des Bouchers.

Ces établissemens, isolés les uns des autres, exciterent un grand nombre de contestations, qu'on ne parvint à terminer qu'en les réunissant en un seul corps; ce qui fut exécuté en conséquence des Lettres-Patentes sollicitées par la plupart des Bouchers mêmes. Il est dit dans ces Lettres que nul ne peut être reçu Maître s'il n'est fils de Maître, ou n'a servi comme apprentif pendant trois ans, & *acheté*, *vendu*, *habillé & débité chair* pendant trois autres années; que la Communauté aura qua-

tre Jurés élus deux à deux, & de deux en deux ans; que celui qui aſpirera à la Maîtriſe, habillera, en préſence des Jurés & Maîtres, un bœuf, un mouton, un veau & un porc; qu'aucun Boucher *ne tuera porc nourri ès maiſons d'Huiliers, Barbiers ou Maladreries*, à peine de dix écus; qu'aucun n'expoſera en vente chair *qui ait le ſy*, ſous peine de dix écus; que les Jurés viſiteront les bêtes deſtinées ès Boucheries, & veilleront à ce que la chair en ſoit vénale, ſous peine d'amende; que s'il demeure des chairs du jeudi au ſamedi, depuis Pâques juſqu'à la Saint Remi, elles ne pourront être expoſées en vente ſans avoir été viſitées par les Jurés, à peine d'amende; que les enfans de Maître ne pourront aſpirer à la Maîtriſe avant dix-huit ans; que les autres ne pourront être reçus avant vingt-quatre ans.

Les boutiques des Bouchers ſe nomment des *étaux*: elles ont ſur le devant de grandes tables pour débiter & couper les viandes; & au-delà des tables, un étalage de figure cylindrique, auſſi long que les tables mêmes, ſur lequel on arrange la viande dépecée. Ils en pendent auſſi une partie à des crochets attachés à des nerfs de bœuf, qu'ils paſſent à des chevilles diſpoſées autour de leur boutique.

Les Bouchers, du nom de ces *étaux*, s'appelloient autrefois *Etaliers Bouchers*; mais le titre d'*Etalier* a paſſé à leurs garçons & compagnons, & il n'y a plus qu'eux qui le portent. Il y a à Paris deux cents quarante Maîtres de cette Communauté.

BOULANGER. Le Boulanger eſt celui qui pêtrit & fait cuire le pain.

Le but & la fin de tous les travaux du labourage, eſt de ſe procurer du pain. Quelque ordinaire que ſoit aujourd'hui cet aliment, l'art de le préparer a eu des commencemens très groſſiers & différens progrès, de même que toutes les autres inventions humaines.

On a commencé, diſent les Anciens, par manger les grains tels que la nature les produit, & ſans aucune préparation. Selon *Poſidonius*, Philoſophe fort ancien & fort eſtimé, cette expérience a ſuffi pour qu'en conſultant la nature, on ait découvert l'art de convertir le blé en pain. On a dû obſerver, dit-il, que les grains

étoient d'abord broyés par les dents, & que leur substance ensuite étoit délayée par la salive; qu'en cet état après avoir été remués & rassemblés par la langue, ils descendoient dans l'estomac, où ils recevoient le dégré de cuisson, qui les rendoit propres à être convertis en nourriture. Sur ce modele on forma le plan de la préparation qu'on devoit donner au blé, pour être converti en aliment. On imita l'action des dents en broyant le blé entre deux pierres; on mêla ensuite la farine avec de l'eau, & en remuant & pêtrissant ce mêlange, on en fit un pâte qu'on mit cuire d'abord sous la cendre chaude, ou de quelqu'autre maniere, jusqu'à ce qu'ensuite & par dégrés, on ait inventé les fours.

Les premiers hommes ont pû connoître assez tôt le secret de convertir le blé en farine grossiere; mais celui de convertir la farine en bon pain, n'aura pas été, suivant toute apparence, trouvé aussi promptement. On peut dire cependant que jusque-là, les peuples ne jouissoient qu'imparfaitement de l'avantage d'avoir du blé, dont la véritable utilité est d'être converti en pain. Il est aisé de deviner par quels dégrés on y sera parvenu; il a fallu imaginer la pâte, c'est-à dire, ne mêler qu'une certaine quantité d'eau avec la farine, remuer ce mêlange fortement, plusieurs fois, & trouver l'art de la faire cuire.

Tout ce travail ne procuroit encore qu'un pain lourd, matte, de difficile digestion, jusqu'à l'instant ou un heureux hazard présenta l'effet du *levain* : car l'idée ne s'en est certainement pas présentée naturellement. On aura été redevable de cette invention à l'économie de quelque personne, qui voulant faire servir un reste de vieille pâte, l'aura mêlée avec de la nouvelle, sans prévoir l'utilité de ce mêlange. On aura, sans doute, été bien étonné, en voyant qu'un morceau de pâte aigrie & d'un goût détestable, rendoit le pain où on l'avoit inséré, plus léger, plus savoureux, & d'une plus facile digestion. Depuis qu'on a inventé l'art de faire fermenter les grains, pour en obtenir une liqueur spiritueuse, qu'on nomme *Bierre*, on a trouvé que l'écume qui se forme pendant la fermentation de cette liqueur, est propre à faire lever la pâte d'une maniere plus avantageuse, &

plus parfaite que l'ancien levain de pâte aigrie ; enforte qu'on emploie préfentement cette *levure* pour faire le pain de pâte légere ; mais quelques perfonnes penfent que le pain fait avec la levure eft beaucoup moins fain, que le pain de pâte ferme fait avec le levain.

On ne prenoit pas anciennement de grandes précautions pour faire cuire le pain ; l'âtre du feu fervoit le plus fouvent a cet ufage. On pofoit deffus un morceau de pâte applati, on le couvroit de cendres chaudes, & on l'y laiffoit jufqu'à ce qu'il fût cuit. L'invention des fours eft cependant très ancienne, il en eft parlé dès le tems d'Abraham. Quelques Ecrivains font honneur de cette découverte à un nommé *Annus*, Egyptien, perfonnage entiérement inconnu dans l'hiftoire. Il y a lieu de penfer que dans l'origine, ces fours étoient fort différens des nôtres : c'étoit, autant qu'on en peut juger, des efpeces de tourtieres d'argille ou de terre graffe qui fe tranfportoient aifément d'un lieu à un autre. Ceux des Turcs font à peu près faits comme ces premiers ; ils font d'argille, & reffemblent à un cuvier renverfé, ou à une cloche : on les échauffe en faifant du feu par dedans. Alors on met fur la platte-forme de deffus, la pâte formée en maniere de galettes ; on ôte les pains à mefure qu'ils font cuits, & on en met d'autres à la place. Les différentes manieres de faire cuire dont nous avons parlé, fubfiftent encore dans l'Orient.

Les grains dont on fe fert le plus ordinairement en Europe pour faire du pain, font le froment, le feigle, & le méteil. Dans les tems de difettes, on en fait quelquefois d'orge, d'avoine, & même de blé farrafin. En Afie, en Afrique, & en Amérique, on fait le pain avec de la farine de mays.

Le feigle eft la nourriture des pauvres gens. La propriété qu'il a de rafraichir, engage fouvent à en mêler un peu avec le froment, pour rendre le pain plus tendre, plus frais & plus agréable. Le feigle dégénéré ou altéré, & qu'on nomme *blé cornu* ou *ergot*, n'eft bon qu'à jetter, il caufe des maladies funeftes dans les pays où on en fait ufage.

Il y a à Paris une Communauté de Boulangers qui

prennent la qualité de Marchands Talmelliers Maîtres-Boulangers, & qui sont aujourd'hui au nombre de cinq cens quatre-vingt-cinq

Cette Communauté qui est une des plus anciennes qui aient été établies dans cette Ville en Corps de Jurande, a long-tems joui du privilege d'avoir une Jurisdiction qui lui étoit propre, privativement à celle du Châtelet; elle connoissoit de la police, & de toutes les affaires concernant la discipline & les Statuts de toutes les autres Communautés.

Un Lieutenant Général, un Procureur du Roi un Greffier, & divers Huissiers composoient cette Jurisdiction, dont le Grand Pannetier de France étoit le Chef & le Protecteur.

C'étoit au nom de ce Grand Officier de la Couronne, que les Statuts & Reglemens étoient donnés, & qu'on étoit reçu à l'apprentissage & à la Maîtrise. C'étoit aussi entre ses mains que se prêtoit le serment : aussi étoit-ce à lui qu'appartenoient tous les droits de réception; mais cette Jurisdiction ayant été supprimée par un Edit du mois d'Août 1611, la Communauté des Maîtres Boulangers de Paris est rentrée dans le droit commun des autres Communautés, & elle est soumise à la Jurisdiction du Prevôt de Paris, & du Lieutenant Général de Police.

Les Jurés sont au nombre de six, dont trois sont élus chaque année, ce qui pourtant ne fut pas observé en 1718 & 1719, le Lieutenant de Police ayant ordonné que jusqu'à la fin des contestations, il ne se feroit point de nouvelle élection.

Les Apprentifs servent cinq années consécutives, en qualités d'apprentifs, & quatre années en qualité de garçons, avant que d'être reçus au chef d'œuvre, duquel les fils de Maîtres sont exempts. L'ancien chef d'œuvre étoit du pain broyé ou pain de Chapitre; le nouveau chef-d'œuvre, est de pain molet & de pain blanc.

Par ces mêmes statuts, il n'appartient qu'aux Maitres Boulangers de Paris d'y tenir boutique pour y vendre du pain, sans préjudice cependant à la liberté accordée de tous tems aux Boulangers forains & de la campagne,

d'apporter du pain pour la proviſion de Paris deux fois la ſemaine, & de l'expoſer en vente dans les places publiques.

Les Boulangers ſont tenus de marquer leur pain du nombre des livres qu'il peſe, & le poids doit répondre à la marque à peine de confiſcation & d'amende.

BOUQUETIER. Le Bouquetier eſt celui qui fait ou qui vend des bouquets artificiels. Son art conſiſte à imiter avec le taferas, la toile, le papier, les plumes, le parchemin, les cocons de ver à ſoie & autres matieres convenables, toutes les fleurs & plantes naturelles, & à en diſtribuer ſi bien les nuances, qu'on puiſſe s'y méprendre.

On pourra juger par la façon de faire un œillet, dont nous allons parler, de celle de faire toutes les fleurs en général.

Pour faire un œillet, on prend tout ce qu'il y a de plus beau & de plus fin en toile; on la ſavonne juſqu'à ce qu'elle ſoit d'un beau blanc, après quoi on lui donne un petit œil de bleu.

Après cettte opération, on a de l'empois qu'on délaie dans l'eau, & on empeſe la toile un peu plus que du linge ordinaire. Quand elle eſt empeſée on la fait ſécher, & quand elle eſt bien ſeche, on découpe les feuilles de l'œillet, que les Bouquetiers appellent *amandes*. Ces feuilles ſe découpent ſimplement à la main, ou avec un emporte-piece, qui eſt un outil de fer ou d'acier, dentelé comme le ſont les feuilles d'un œillet naturel.

Les feuilles étant découpées, on prend un fil de fer ou de laiton, on attache à une de ſes extrémités avec du fil deux petits plumeaux, c'eſt-à-dire, deux brins de plumes qui forment ces deux petits piſtiles blancs qu'on apperçoit au milieu de l'œillet naturel. Pour lors on ſonge à faire le cœur ou le bouton de l'œillet, ce qui s'exécute avec du coton en laine, qu'on enduit enſuite d'une pâte compoſée d'empois & de farine; quand ce petit bouton eſt ſec, on paſſe deſſus une petite couche de verd tendre.

Après ces différentes opérations, on commence à coudre les feuilles ſur le bouton, obſervant d'y placer d'a-

bord les plus petites, & d'aller toujours en augmentant; on les chiffonne avec les doigts à chaque rang pour les friser, comme elles le sont naturellement

Quand on suppose l'œillet assez gros, on ajuste au bouton ce que les Bouquetiers appe lent *araigne*, & qu'on apperçoit à l'œillet naturel en forme d'étoile. Cet araigne est composé de papier verd. Ensuite on forme le *culot*, c'est à-dire, cette espece de calice qui contient toutes les feuilles. Le culot est composé de coton en laine, sur lequel on passe la même couleur qu'on a passée sur le bouton. Pour lors il est question de former la queue de l'œillet; pour y réussir, on couvre le fil de fer, ou de laiton avec du coton en laine, & on emploie la même couleur que ci-dessus. On ajoute, si l'on veut, tout au long de la tige, de distance en distance, de petites feuilles de velin verd: leur distribution dépend du goût de l'Artiste. Quand on veut que l'œillet soit panaché ou rouge, on le peint en conséquence après toutes les opérations que nous avons détaillées; observant de mêler un peu de gomme arabique à la couleur qu'on destine à ce travail.

Dans l'œillet, comme dans la tulippe, on doit avoir soin que les panaches soient bien opposés à la couleur dominante, & nullement brouillés ou confondus avec elle On doit de plus observer que les panaches doivent s'étendre sans interruption, depuis la racine des feuilles, jusqu'à leur extrémité. Les gros panaches, par quart ou par moitié de feuilles sont plus beaux que les petites pieces. La belle largeur d'un œillet est de trois pouces sur neuf ou dix de tour, les plus gros en ont quatorze & quinze. On estime beaucoup la multitude des feuilles, parcequ'elle forme une fleur plus délicate L'œillet est beaucoup plus beau quand il pomme en s'arrondissant avec grace en forme de houppe, que quand il est plat. Avec trop de mouchetures il seroit brouillé; avec trop de dentelles i seroit hérissé. Quand l'extrémité des feuilles, au lieu d'être proprement arrondie, s'allonge en pointe, il est affreux: c'est le pire de tous les défauts.

Les Bouquetiers à Paris ne composent point une Communauté, & ne sont appellés Bouquetiers, que parcequ'ils font principalement le commerce des bouquets ar-

tificiels, ou des fleurs dont on les compoſe. Le négoce des fleurs artificielles eſt conſidérable, non ſeulement par les grands envois dans les pays étrangers, mais encore par la conſommation qui s'en fait en France, & particulierement à Paris, ſoit pour l'ornement des autels, ſoit pour la parures des femmes, qui emploient les plus belles, ou dans les bouquets qu'elles mettent devant elles, ou dans leur coeffure, ou même dans leur habillement, ſur tout dans les palatines & les fichus.

Il y a à Paris une Communauté de *Bouquetieres*, qui a des ſtatuts, & qui eſt compriſe dans le nombre des autres Communautés dépendantes de la Police.

Cette Communauté eſt gouvernée par quatre Jurées.

Il faut faire quatre ans d'apprentiſſage, & deux ans de compagnonage, avant de pouvoir parvenir à la Maîtriſe. Nous ne diſons rien de cet art, qui ne conſiſte qu'à arranger avec goût des fleurs naturelles, pour en former des bouquets.

BOURACANIER. Le Bouracanier ou Baracanier, eſt celui qui fabrique le Bouracan. Cette étoffe eſt une eſpece de camelot d'un grain fort gros: elle ſe travaille ſur le métier à deux marches, comme la toile. Les Bouracans ne ſe foulent point, on les fait ſimplement bouillir dans de l'eau claire à deux ou trois repriſes, & on les calendre enſuite: on en fait des rouleaux qu'on nomme pieces. Le bon Bouracan doit avoir le grain rond, uni & ſerré: il s'en fait beaucoup en Flandre & en Picardie.

Il eſt défendu à tous Bouracaniers de lever une piece de deſſus le métier, quelle n'ait été viſitée par les Jurés de la Communauté, & ſcellée de leur plomb. *Voyez* DRAPIER.

BOURRELIER. Les Bourreliers ſont des ouvriers qui font les harnois des chevaux de carroſſe.

Les harnois ſont compoſés de cuir liſſé, de cuir de hongrie, bordé de veau ou de maroquin. En général un harnois de carroſſe eſt compoſé de quatre traits, de deux reculemens, deux chaînettes, deux poitrails, deux avaloires, deux bricolles garnies de leurs couſſinets, deux croupieres garnies, de quatre barres de cuir de chaque côté du cheval, coupées droites ou en feſtons, de deux brides, & de quatre trouſſe-traits.

Les *traits* ſont les parties qui ſont attachées aux paloniers de la voiture : *voyez* CHARRON. Les *reculemens* ſout ces deux bandes de cuir qui font le tour du cheval, & auxquelles ſont attachées les chaînettes qui vont prendre le bout du timon : les deux *poitrails*, comme le nom le fait aſſez entendre, ſont les deux parties qui ſe trouvent ſur le poitrail des chevaux; les deux *avaloires*, ſont celles qui ſont placées au derriere; les *bricoles*, ſont les parties ſur leſquelles ſont appuyées les couſſinets garnis chacun d'une couverture ornée de dorure; les *croupieres*, ſont les parties qui prennent aux couſſinets, & qui ſe terminent par un culeron qui paſſe ſous la queue des chevaux : les *barres*, ſont les quatre bandes de cuir placées de diſtance en diſtance de chaque côté des chevaux, qui ſont attachées à la croupiere & aux reculemens; les *trouſſe-traits*, ſont deux eſpeces d'anneaux de cuir qui ſont attachés de chaque côté du culeron.

Chaque bride eſt compoſée d'un deſſus de tête, d'un frontau, d'un deſſus de nez, de deux court-côtés, d'un deſſous de gorge, de deux porte-mords, & de deux rennes.

On entend par *deſſus de tête*, la partie qui paſſe ſur la tête du cheval; le *frontau*, eſt celle qui eſt au front; le *deſſus de nez*, eſt la bande de cuir qui paſſe ſur le nez; les *court-côtés*, ſont les deux parties qui ſont attachées aux portes-mords, & au deſſus de tête; la *ſou-gorge*, eſt la partie qui va boucler au deſſus de tête; & la *renne*, eſt la partie qui eſt attachée au mord, & qui va s'attacher au couſſinet par le moyen d'une boucle.

On ne ſuit point de regle décidée dans la coupe des différentes pieces qui compoſent le harnois; on commence indifféremment par l'une ou par l'autre, ſuivant l'étendue & la qualité de la peau.

Les harnois ſont couſus & piqués à l'alêne avec du fil de Cologne; on en ajuſte toutes les parties avec des boucles plus ou moins riches, ſuivant la beauté du harnois.

Les Bourreliers de la Ville, Faux-bourgs & Banlieue de Paris, ſont qualifiés dans leurs ſtatuts de Maîtres Bourreliers-Bâtiers & Hongroyeurs, ils ſont au nombre de deux cens cinq.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans, & le compagnonage de deux ans

Les filles de Maîtres contractant mariage avec un Apprentif, l'affranchiſſent pour parvenir à la Maîtriſe, après toutes fois qu'il a parachevé ſes cinq années d'apprentiſſage.

Nul Compagnon dudit métier ne peut quitter le Maître auquel il s'eſt loué, que le tems de la location ne ſoit expiré, & que l'ouvrage qu'il a commencé ne ſoit parachevé. Au cas que le Compagnon qui eſt au mois, veuille ſortir, il doit avertir ſon Maître quinze jours avant; & le Compagnon à la journée, huitaine auparavant, ſur peine d'amende, conformément à l'article XXIV des anciens ſtatuts.

BOURSIER. Le Bourſier eſt l'ouvrier qui fait & vend des bourſes à cheveux, toutes ſortes d'ouvrages à l'uſage des Chaſſeurs & des Guerriers pour mettre leurs munitions, tels que ſont gibecieres, cartouches, gibernes; ils vendent auſſi toutes ſortes de ſacs ou étuis à livre, à flacon, des calotes, parapluies, paraſols, &c.

Les bourſes à cheveux ſe font de taffetas noir, & ſont doublées de toile ou de ſoie.

Pour faire une bourſe à cheveux, on prend du taffetas de cinq-huit de large, on le coupe en trois ou en quatre, ſuivant la grandeur de la bourſe qu'on veut faire; quand la bourſe eſt coupée, on y fait une ouverture de chaque côté dans la partie intérieure du ſac: on la retourne enſuite, & on la *rabat*, c'eſt-à-dire, qu'on y forme les deux échancrures, qui forment la diminution du ſac dans ſa partie ſupérieure. Après ces opérations, on y fait au haut deux faux ourlets dans leſquels on paſſe les cordons qui ſervent à attacher la bourſe

Le ſac de la bourſe étant abſolument fini, on forme la roſette qu'on y deſtine, qui eſt compoſée de rubans plus ou moins larges, ſuivant le goût de l'ouvrier, ou la fantaiſie de celui qui la commande: la roſette étant formée on la coud à la bourſe.

La Communauté des Bourſiers eſt compoſée à préſent de quatre vingt-dix Maîtres; elle eſt gouvernée par quatre Jurés, dont le plus ancien ſort chaque année, & un autre eſt élu en ſa place le onze d'Août; de ſorte que

chaque Juré exerce sa Charge deux ans de suite.

Ce sont ces Jurés qui délivrent les Lettres d'apprentissage & de Maîtrise, qui donnent le chef-d'œuvre, & font les visites tous les trois mois, comme il est porté par les statuts.

L'Apprentif ne peut être obligé pour moins de quatre ans ; & chaque Maître n'en peut avoir qu'un seul à la fois, si ce n'est qu'il n'en prenne un second, après trois ans & demi expirés de l'apprentissage du premier.

L'Apprentif étranger doit, pour parvenir à la Maîtrise, servir pendant cinq ans en qualité de Compagnon, trois chez le même Maître, & les deux autres à sa volonté.

Les Maîtres ne peuvent aller au devant des marchandises, qu'au de là de vingt lieues de Paris.

BOUTONNIER. Le Boutonnier est celui qui fait, & vend des boutons, & autres choses qui servent à la garniture des habits.

Les Boutonniers font un corps considérable, à les regarder par leur nombre ; ce métier étoit même si étendu, qu'autrefois chaque ouvrier en avoit choisi une branche, qu'il exerçoit sans se mêler des autres : les uns ne faisoient que retordre ; ceux-ci travailloient en boutons, ceux-là en tresses, d'autres en crépines, d'autres en boutons planés ; mais les deux tiers des ouvrages qui sont portés sur leurs statuts ont passé de mode & ne se font plus. Cependant on distingue toujours les *Boutonniers faiseurs de moules*, les *Boutonniers Passementiers*, qui font les boutons de fil d'or, d'argent, de soie &c. & les *Boutonniers en métal.*

Le bouton est une attache ronde, applatie par dessous, qui sert à joindre les deux côtés d'un juste-au-corps, ou de quelqu'autre vêtement, que l'on veut attacher selon que l'on en a besoin.

Il se fait des boutons de plusieurs grosseurs, façons & matieres, d'or & d'argent filés, de soie, de poil de chevre, de fil de lin, ou de chanvre, de crin, de jayet ou jais &c.

Nous parlerons ici de la façon de faire un bouton d'or cordonné de trait, & un bouton glacé. Pour faire l'un ou l'autre on commence par prendre un moule de bou-

ton, qui eſt un petit morceau de bois à demi ſphérique ; percé par le milieu. Ces moules de boutous ſe font très-promptement, car pluſieurs ouvriers ſont occupés chacun aux différentes manœuvres qui ſont néceſſaires. Les uns ſcient le bois dont on doit emporter les moules avec des perçoirs, d'autres les mettent ſur le tour, & avec divers inſtrumens leur donnent les différentes formes, concaves ou convexes : c'eſt ſur ces moules que les Boutonniers Paſſementiers travaillent. Cette piece doit ſe trouver renfermée ſous la matiere dont le bouton eſt couvert. On place dans ce moule quatre pointes d'aiguilles fichées en croix, ſur leſquelles on met quatre tours de cordonnet d'or filé. Si c'eſt pour le cordonnet de trait, il faut que le filé ſoit retord ; ſi c'eſt pour le glacé, il le faut ſans être retord.

Pour bien conditionner un bouton, il faut quand les quatre tours de deſſus les pointes d'aiguilles ſont faits, mettre une aiguillée de fil de Bretagne en quatre, & en former une petite bride aux quatre coins du bouton qu'on attache aux fils d'or.

Quand les coins ſont faits on reprend le cordonnet, & l'on continue le bouton, en mettant quatre brins de trait l'un à côté de l'autre : ſi les matieres ſont fines, on en met ſix, & toujours en quarré juſqu'à la fin. Dans le bouton glacé, il faut que les matieres ſoient doublées au moins en quatre. Quand le bouton eſt fini, on paſſe un tour de fil de Bretagne ſur le trait par deſſous : enſuite on fait trois points ſur le même fil, & on renoue les étoffes, c'eſt à-dire le fil de Bretagne avec les fils d'or. Il faut avoir après cela un peu de bouillor ou cannetille platte & luiſante : on en coupe un petit bout, on a une aiguille avec de la ſoie très-fine, qu'on met en deux brins, on y enfile le petit bout de cannetille, & en paſſant pluſieurs fois l'aiguille dans le trou du moule, on forme cette petite tête d'or qu'on voit au milieu du bouton, & qui ſert à l'enjoliver.

Le bouton étant dans cet état on y fait la croix ; qui eſt ce qui ſert à l'attacher. Pour cela on prend une aiguillée de fil de Bretagne, & on la paſſe pluſieurs fois dans les quatre brides qu'on a formées en commençant

le bouton. La croix étant faite, le bouton eſt en état d'être placé ſur l'étoffe qu'on déſire.

Le Boutonnier en métal ſe ſert d'un emporte-piece, pour couper dans un morceau de métal de quoi faire le bouton : on lui donne à l'aide d'un outil la forme convexe, on fait fondre enſuite du maſtic dans les calottes des boutons, & on les remet ſur des moules de bois. Ils font auſſi d'autres boutons qui ſont à jour & entiérement de métal.

Les *Boutonniers en émail* fabriquent des boutons à la lampe avec de l'émail, du verre, ou du cryſtal. Les Maîtres Boutonniers en émail, font une Communauté dans la Ville de Paris, & ont été réunis en 1706, avec les Maitres Verriers, couvreurs de bouteilles & flacons en oſiers : mais on diſtingue toujours les uns d'avec les autres : ceux-ci ſont plus connus ſous le nom de Fayenciers, & les premiers ſous celui d'Emailleurs. *Voyez* EMAILLEURS.

Les Boutonniers font encore ſur le boiſſeau des jarretieres d'or, d'argent, de ſoie, des gances, lacets, & autres ſemblables ouvrages.

Le *Boiſſeau* eſt un inſtrument de bois, long en forme de cylindre, creux en dedans; l'ouvrier qui travaille ſur ce métier, le place ſur ſes genoux, & il opere à l'aide de pluſieurs fuſeaux, chargés de la matiere qu'il veut employer, en faiſant paſſer ces fuſeaux les uns ſur les autres, pour entrelaſſer les brins de fil d'or, ou de ſoie, d'une maniere convenable. Le deſſus du boiſſeau eſt couvert d'une feuille de carton, & un crochet de métal qui eſt à la partie ſupérieure du boiſſeau ſert à tenir l'ouvrage.

Les Boutonniers prennent dans leurs ſtatuts la qualité de Maîtres Paſſementiers Boutonniers Crepiniers, Blondiniers, Faiſeurs d'enjolivemens : ils ſont aujourd'hui à Paris au nombre de cinq cent trente cinq.

L'apprentiſſage eſt fixé à quatre ans, de même que le Compagnonage. Les Aſpirans à la maîtriſe ſont tenus au Chef-d'œuvre.

Les ſtatuts portent que les Maîtres ne pourront obliger ni faire travailler à leurs ouvrages, aucunes femmes ni filles étrangeres; mais qu'ils pourront ſeulement employer

à leur travail les ſemmes & filles de Maîtres. Ne pourront en outre les Maîtres dudit métier prendre à leur ſervice, ni donner à travailler à un compagnon de dehors, ſi auparavant il ne fait apparoir de ſon brevet d'apprentiſſage, paſſé & exécuté en l'une des Villes du Royaume.

Les Paſſementiers-Boutonniers peuvent employer dans leurs différens ouvrages toutes ſortes d'étoffes d'or & d'argent, tant fin que faux, de ſoie, fleuret, filoſelle, fil, laine, coton, crin, cheveux, cuivre, léton, baleine, fer blanc, bois, pailles, talc, verre, jais, émail, parchemin, vélin brodé, enluminé & doré, toques, taffetas, ſatin, velours, gaze, tabis, & toutes autres ſortes d'étoffes, pourvû que le faux ne ſoit point mêlé avec le fin. Les Paſſementiers-Boutonniers peuvent faire & vendre toutes ſortes de paſſemens de dentelles d'or & d'argent ſur l'oreiller, aux fuſeaux, aux épingles, & à la main; toutes ſortes de paſſemens & dentelles, pleines, & à jour; toutes ſortes de houppes & campanes; toutes ſortes de crépines grandes & petites, doubles & ſimples; toutes ſortes de bourſes nouées, au crochet & à la main, pleines & à jour, garnies & ſans être garnies, & une infinité d'autres petits ouvrages dont l'énumération ſeroit trop longue.

BOUVIER. C'eſt celui qui eſt chargé d'avoir ſoin des Bœufs, de châtrer les taureaux encore jeunes, pour dompter leur fureur, & de dreſſer les bœufs à ſubir le joug.

Ses ſoins ſont de mettre de la nourriture aux rateliers des Bœufs, de leur faire de bonne litiere, de les frotter avec des bouchons de paille, lorſqu'ils arrivent tout en ſueur du labour, de leur laver les pieds, de leur oindre de tems en tems la corne avec de la graiſſe, de peur qu'elle ne ſe gerſe ou ne s'éclate. C'eſt à l'âge de deux ans qu'il châtre les taureaux; les uns le font au mois de Mai, d'autres en automne. On garotte bien le taureau, le Bouvier prend les muſcles des teſticules avec de petites tenailles, inciſe les bourſes, enleve les teſticules, & ne laiſſe que la portion qui tient aux muſcles : il frotte la bleſſure avec des cendres de ſarment mêlées de litharge d'argent, & y applique un emplâ-

tre : le troisieme on quatrieme jour, il leve le premier appareil, & met sur la plaie un emplâtre de poix fondue, & de cendres de sarment mêlées avec de l'huile d'olive.

Avant l'âge de trois ans il dompte les bœufs, afin de les habituer au joug : c'est par la douceur qu'on gagne ces animaux, & qu'on les accoutume au travail. On les caresse d'abord de la main qu'on leur passe sur tout le corps, on leur donne un peu de sel dans du vin, & on les apprivoise. Quand ils sont apprivoisés, on leur lie les cornes, & quelques jours après on leur met le joug. On les habitue par dégrés à tirer la charrue, en les accouplant avec un bœuf tout formé Si malgré les ménagemens dont on use on les trouve fougueux, on les attelle entre deux bœufs faits & vigoureux, ce travail les soumet en moins de trois ou de quatre jours.

Le Bouvier a grand soin, lorsqu'il accouple un bœuf, de lui donner son égal en force & en taille, sans quoi le plus fort porteroit toute la fatigue, & périroit en peu de tems. Ces hommes doivent être instruits des différentes maladies des bœufs, & leur appliquer les remedes nécessaires; le plus grand nombre des maladies de ces animaux laborieux ne vient que d'excès de travail.

Le Bouvier prend aussi soin des vaches: il les panse, il veille au moment où une vache est prête à véler, afin de lui donner les secours nécessaires. Dès que le veau est né, il lui jette sur le corps une poignée de sel & de miettes de pain, afin que la vache le léche & le nétoie : il jette l'arriere faix : il fait avaler à la vache, par le moyen d'une corne qu'il lui met dans la bouche, un breuvage fortifiant. Il fait avaler au jeune veau, un jaune d'œuf qui ne soit point cuit, & il le laisse cinq ou six jours auprès de sa mere, afin qu'il téte autant qu'il veut : apres ce tems il l'attache à l'écart, & ne le fait plus téter qu'à certaines heures.

Le Bouvier peut aussi châtrer les *Verrats* lorsqu'ils ont six mois. Le meilleur tems est le printems ou l'automne : une simple incision suffit pour enlever les testicules. Les verrats après avoir été châtrés se nomment

Cochons : lorſqu'ils ont pris un certain accroiſſement ; on leur donne amplement de la nourriture pour les engraiſſer promptement, & les mettre en état d'être vendus ou tués pour la conſommation du ménage.

BOYAUDIER. Les Boyaudiers ſont des artiſans, qui préparent & filent les cordes à boyau qui ſervent pour les inſtrumens de muſique, les raquettes & quantité d'autres ouvrages.

Ces ouvriers emploient pour fabriquer les cordes à boyau, des boyaux de mouton ou d agneau, qu'on leur apporte de la boucherie ſans être lavés, & encore tous pleins d'ordure, dans des hottes appellées *Bachoux*. La premiere opération eſt le lavage des boyaux ; ils ont pour cet effet des bottines aux jambes, devant eux trois tabliers les uns par deſſus les autres, & une bavette devant leur poitrine, pour ne point gâter leurs habits ; dans cet équipage ils compriment les boyaux dans leurs mains pour en faire ſortir toute l'ordure, & à meſure qu'ils les nettoyent, ils les jettent dans un chauderon pour les laiſſer amortir.

Quand les boyaux ont reſté dans le chauderon le tems convenable pour qu'on juge qu'ils ſoient aſſez amortis, on les remet dans un autre chauderon encore pendant un certain tems, & enſuite on les en tire pour les dégraiſſer un à un ſur un inſtrument appellé *dégraiſſoir*.

Lorſque les boyaux ſont ſuffiſamment dégraiſſés, on les met dans une tinette pleine d'eau, ce qu'on appelle *mettre blanchir*, & on jette les filandres qu'on a ôtées des boyaux, dans une tinette qui eſt auprès du dégraiſſoir.

Quand les Boyaux ſont ſuffiſamment blanchis, des femmes les retirent de la tinette pour les coudre les uns au bout des autres, ſuivant la longueur que l'on veut donner à la corde. Tout cela fait, les boyaux ſont en état d'être filés. Si on en file un ſeul, on fait une petite boucle à l'extrémité, & on l'attache par-là au crochet ou *émerillon* qui eſt au haut du Rouet ; s'il y en a pluſieurs, on les attache enſemble par un nœud, & on les acroche à l'émerillon : pour lors un homme tourne la manivelle du rouet, tandis que l'ouvrier file en reculant, à peu près de même que les Cordiers.

Les cordes étant filées, on les étend à l'air ſur des eſ-

pèces de rateaux garnis de chevilles, & au bout de quelques jours on les *dégroſſit*. Cette opération ſe fait avec une corde de crin imbibée de ſavon noir avec laquelle on les frotte rudement, depuis un bout juſqu'à l'autre.

On penſe qu'il y a encore une légere opération à faire aux cordes avant de les expoſer en vente; elle conſiſte vraiſemblablement à les frotter d'huile pour les adoucir, & les rendre encore plus ſouples; mais les Boyaudiers en font un myſtere: ils aſſurent qu'ils ne ſe ſervent point d'huile, & que c'eſt dans cette derniere manœuvre, que conſiſte tout le ſecret de leur art.

Ces Maîtres compoſent une des Communautés des Arts & Métiers de la Ville & Faux-bourgs de Paris. Ils ne ſont que dix Maîtres en tout, qui travaillent dans le même endroit, & ont chacun leur attellier au Faux-bourg S. Martin, auprès de l'endroit appellé Montfaucon.

BRASSEUR. Le Braſſeur eſt celui qui fait & vend la bierre.

La bierre eſt une liqueur ſpiritueuſe qu'on peut faire avec toutes les graines farineuſes, mais pour laquelle on préfere communément l'orge: c'eſt à proprement parler un vin de grain. En France, & particuliérement à Paris, on n'y emploie que l'orge: certains Braſſeurs y mêlent ſeulement un peu de blé, & d'autres un peu d'avoine.

Une Braſſerie forme un bâtiment très conſidérable: le nombre des agrêts ne l'eſt pas moins; les principaux ſont, le *germoir*, la *touraille*, le *moulin*, les *cuves*, les *chaudieres*, &c.

Pour braſſer ſuivant notre façon de Paris, il faut avoir de bonne orge, que l'on met tremper plus ou moins de tems dans l'eau, ſuivant la dureté ou la ſécheresſe du grain, ordinairement on la laiſſe tremper l'eſpace de trente à quarante heures. Quand elle cede facilement à la preſſion en la ſerrant entre les doigts, on la retire de la cuve où elle a trempé, & on la tranſporte dans le *germoir*.

Il y a deux eſpeces de *germoirs*; les uns ſont de grandes caves voutées, on les regarde comme les meilleurs:

les autres ne ſont que de grandes ſalles au rez-de-chauſſée.

Le grain reſte dans le germoir en tas ou en mottes, communément vingt-quatre heures, au bout duquel tems on le *met en couche*; c'eſt-à-dire, qu'on étend les mottes ou tas, & qu'on les réduit à la hauteur de huit à neuf pouces d'épaiſſeur, plus ou moins, ſelon que le germoir eſt plus ou moins échauffé. Quand on voit le germe pointer hors du corps du grain, pour lors il faut *rompre*, c'eſt à dire, remuer la couche de grain avec une pelle, jetter le grain d'une place dans une autre, & le remettre en couche comme auparavant, en donnant cependant moins de hauteur à la couche.

Au bout de quinze ou ſeize heures, on redonne encore un coup de pelle au grain, en obſervant de l'éventer plus que la premiere fois, ce qui s'appelle *donner le ſecond coup de pelle*. On finit le ſecond coup de pelle par remettre le grain en couche, & après qu'il y a reſté encore quinze ou ſeize heures, il eſt dans la diſpoſition convenable pour paſſer ſur la *touraille*.

La *Touraille* eſt une des portions principales d'une Braſſerie; ſa partie ſupérieure a la forme d'une pyramide équilatérale, creuſe, dont le ſommet ſeroit tronqué, & la baſe en haut. Le corps ou les faces ſont compoſées de pieces de bois aſſemblées, & revêtues en dedans d'une maçonnerie de brique, faites ſur un lattis tel que celui des plafonds; & pour préſerver les bois d'un incendie preſque inévitable, la maçonnerie de brique eſt enduite de bonnes couches de plâtre; il y a à une des faces de la pyramide de la touraille, une porte pour pouvoir y entrer en cas de beſoin. La baſe de cette pyramide renverſée, eſt un plancher fait de tringles de bois de trois pouces d'équariſſage. On étend ſur ces tringles de bois une grande toile de crin que l'on nomme *la haire*. Sous le corps de la touraille, en eſt un autre de maçonnerie, dans l'intérieur duquel eſt conſtruit le fourneau de la touraille.

Le grain, au ſortir du germoir, ſe charge ſur le plancher de la touraille, on l'y étend en forme de couche d'environ cinq à ſix pouces d'épaiſſeur, & on fait du feu dans

le fourneau, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la grande humidité que le grain a prise dans le mouillage commence à sortir ; pour lors on remue le grain, en jettant celui qui est sur une moitié du plancher, sur l'autre moitié. Cela fait, on étend le tout, & l'on en reforme une seconde couche sur toute la superficie de la touraille : cette premiere manœuvre s'appelle *retourner la touraille pour la premiere fois*. Après que la touraille a été retournée, on ranime de nouveau le feu du fourneau, & on le continue jusqu'à ce qu'il soit tems de la retourner pour la seconde fois, ce qu'on appelle *rebrouiller la touraille*. Dans cette manœuvre on ne jette point le grain l'un sur l'autre, comme quand on a retourné ; on le prend seulement avec la pelle, & on le retourne sans dessus dessous pelletée à pelletée.

On laisse la touraille rebrouillée dans le même état & sans feu, pendant quelques heures ; après quoi on ôte le grain de dessus la touraille pour le cribler au crible de fer, afin d'en séparer la poussiere & les *tourraillons*, c'est-à-dire, les ordures qu'il a pu ramasser dans la touraille. On porte après cette opération le grain au moulin ; mais il est à propos de le laisser reposer auparavant pendant quelques jours.

Le grain étant réduit en farine, on met cette farine dans la cuve ou chaudiere appellée communément *Cuve matiere*. Sous la cuve matiere, il y en a une autre plus petite que l'on nomme *Reverdoir*, & dans laquelle est équipée une pompe à *Chapelet*, qu'on appelle *pompe à cabarer*. Cette pompe sert à enlever ce qui sort de la cuve matiere, & à le conduire (par le moyen d'une gouttiere qu'on lui applique) dans les chaudieres, sur le bord desquelles cette gouttiere est appuyée de l'autre bout : on peut avoir plusieurs cuves matieres. Le fond de la cuve matiere est percé de plusieurs trous coniques, qui, lorsqu'on les débouche, laissent passer la liqueur dans le reverdoir ; ce fond de la cuve matiere s'appelle *faux-fond*.

Après qu'on a tiré de l'eau du puits, & qu'on en a rempli les chaudieres, on fait du feu dans les fourneaux sur lesquels elles sont placées, jusqu'à ce que l'eau soit assez

chaude pour *jetter trempe :* on appelle *jetter trempe*, vuider l'eau de la chaudiere dans les *bacs à jetter.* Les bacs à jetter ſont des eſpeces de réſervoirs qui ſont placés ſur les chaudieres, & qui ſont faits pour recevoir tout ce qui en ſort, ſoit eau, ſoit bierre; mais les liqueurs ne font que paſſer deſſus, & n'y reſtent jamais, auſſi ſont-ils plus petits que les *bacs de décharge*, qui ſont deſtinés à recevoir la bierre lorſqu'elle eſt faite.

On jette trempe avec un inſtrument qu'on appelle *jet.* C'eſt un grand chauderon de cuivre fait exprès & emmanché d'un long morceau de bois, au bout duquel il y a un contrepoids qui allege le fardeau du *jet*, & de l'eau qu'il contient, & facilite ſon mouvement. On plonge le jet dans la chaudiere, & lorſqu'il eſt plein, on le vuide dans les bacs à jetter.

On doit obſerver que tandis qu'on jette l'eau hors de la chaudiere, il faut tirer le feu de deſſous, ſans quoi la chaudiere ſe vuidant & reſtant à ſec, & le feu continuant dans le fourneau, elle riſqueroit d'être brulée.

L'eau eſt conduite des chaudieres par les bacs dans la cuve matiere, par le moyen d'une gouttiere qui porte d'un bout à l'endroit où le bac à jetter eſt percé, & de l'autre ſur les bords de la cuve matiere; mais la maniere dont elle eſt portée eſt très ingénieuſe. La gouttiere, ou plutôt ſon ouverture, correſpond à celle de la pompe à jetter, dont nous avons parlé; l'eau au ſortir de la gouttiere, tombe dans la pompe à jetter, la pompe à jetter la tranſmet juſqu'au fond plein de la cuve matiere. L'intervalle compris entre le fond plein & le faux-fond, ſe remplit d'eau; quand il eſt plein, alors l'eau des chaudieres qui continue de deſcendre par la pompe à jetter, force celle qui eſt contenue entre les deux fonds, à ſortir par les trous du faux-fond : cet effort eſt conſidérable, & la farine qui couvre le *faux-fond*, eſt enlevée par l'effort de l'eau jailliſſante par des trous, juſqu'au niveau des bords de la cuve. Cinq ou ſix garçons Braſſeurs armés chacun d'un *fourquet*, (c'eſt une eſpece de pelle de fer ou de cuivre, percée dans ſon milieu de deux grands yeux longitudinaux) écartent la farine, juſqu'à ce qu'ils aient atteint l'eau qui l'enleve

en masse. Aussitôt qu'ils l'ont atteinte, ils agitent la farine, ils la mêlent avec l'eau, & ils ne négligent rien pour la bien délayer, du moins en gros. A cette manœuvre ils en font succéder une autre ; ils quittent le fourquet, ils prennent la *vague*, (c'est un long instrument de bois terminé par trois fourchons, traversés tous trois horisontalement par trois ou quatre chevilles), ils plongent la vague dans la cuve, & agitent fortement l'eau & la farine avec cet instrument ; dès cet instant le mélange d'eau & de farine contenu dans la cuve matiere, s'appelle le *fardeau*, & la derniere manœuvre s'appelle *vaguer*. On ne discontinue ce dernier exercice que quand la farine est délayée le plus parfaitement qu'on peut.

Le fardeau reste dans cet état une heure ou environ, pendant laquelle toute la farine se précipite & se repose sur le faux-fond. La liqueur qu'on appelle pour lors les *métiers*, demeure au-dessus. Au bout d'une heure les métiers étant éclaircis, on donne *avoi* en levant une *tape* de bois qui traverse le faux-fond, & ferme un trou pratiqué dans le fond de la cuve. La *tape* de bois étant levée, la liqueur passe dans le *reverdoir*, c'est-à-dire, dans l'espace qui est compris entre les deux fonds. Pour celle qui est sur le fardeau, lorsque l'espace compris entre le fond & le faux-fond est vuide, elle se filtre à travers le fardeau, & acheve de se charger du suc contenu dans cette farine. Tandis que les métiers s'éclaircissent, on remplit une des chaudieres avec de l'eau nouvelle jusqu'à une certaine hauteur ; on met sur cette eau un partie des premiers métiers, & l'on acheve de remplir la chaudiere. Pour la seconde trempe, on fait de nouveau feu sous la chaudiere, & on l'entretient jusqu'à ce qu'elle commence à bouillir. Le reste des métiers est déposé dans une autre chaudiere : on observe la même manœuvre dans cette seconde trempe, que dans la premiere.

Lorsque la matiere de la seconde trempe, ou l'eau mêlée avec les premiers métiers, commence à bouillir, on jette cette seconde trempe comme la premiere avec la gouttiere, & par la pompe à jetter trempe ; on délaie avec le fourquet, on agite avec la vague, & on laisse encore reposer le fardeau environ une heure : au bout de cette heure on donne avoi, & on reçoit la li-

queur dans le reverdoir, comme à la premiere fois. C'eſt alors qu'on met la quantité convenable de houblon : on fait du feu ſous la chaudiere, & le tout cuit enſemble. La quantité de houblon varie, ſelon ſa force, & ſelon celle de la bierre. On peut cependant aſſurer qu'il en faut depuis trois juſqu'à quatre livres par piece, & conſéquemment une ſoixantaine de livres ſur un braſſin de treize à quatorze pieces : il n'y a point de préparation à lui donner.

Le grain & le houblon ne ſont pas les ſeuls ingrédiens qu'on faſſe entrer dans la bierre, il y en a qui y ajoutent la coriandre, ſoit en grains, ſoit moulue.

Nous avons vu que pour faire la bierre, avant de réduire le grain en farine, on le trempoit dans l'eau, on le faiſoit germer, & enſuite ſécher & torreffier légerement. Toutes ces préparations ſont néceſſaires pour que l'eau qui ſe charge des principes de cette farine, puiſſe ſubir une bonne fermentation, & ſe changer en une liqueur vineuſe. Si le grain avant d'être réduit en farine, n'avoit point ſubi ces préparations, la farine rendroit l'eau dans laquelle on la met, mucilagineuſe, colante, & la fermentation ne pourroit ſe faire que très imparfaitement. La germination & la torréfaction diviſent, atténuent la matiere mucilagineuſe, ſans lui rien ôter de ſa diſpoſition à fermenter ; la germination change même cette matiere en un ſuc un peu ſucré, comme il eſt aiſé de s'en aſſurer en mâchant des graines qui commencent à germer. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

La cuiſſon de la bierre rouge & de la bierre blanche eſt différente : mais pour le reſte la façon eſt la même pour l'une & pour l'autre, ſi ce n'eſt que l'on fait beaucoup plus ſécher le grain à la touraille pour la bierre rouge, que pour la blanche. La cuiſſon de la bierre rouge eſt beaucoup plus conſidérable, que celle de la blanche. Celle de la bierre blanche ſe fait en trois ou quatre heures, ſuivant la capacité des chaudieres, & celle de la rouge en demande juſqu'à trente & quarante. Lorſque la bierre eſt ſuffiſamment cuite, on vuide les chaudieres avec le jet.

On ne peut rien dire de poſitif ſur le dégré de tiédeur ou de chaleur, que doit avoir la bierre pour la *mettre en*

levain. Lorsqu'elle est prête à être mise en levain, on fait couler de la *levure* dans la cuve qu'on appelle *cuve guilloire*, par le moyen des robinets qui y sont adaptés. La levure n'est autre chose qu'une espece d'écume qui s'éleve sur la bierre, & sort des tonneaux dans lesquels on la met après sa cuisson, & où elle continue à fermenter pendant quelque tems. Comme cette levure sert de levain pour faire fermenter la bierre dans les chaudieres, on peut dire qu'elle est en quelque sorte la cause & l'effet de la fermentation. Lorsque la levure a été mise dans la quantité de bierre que l'on a fait passer des bacs à décharger dans la cuve guilloire, on a ce qu'on appelle *le pié de levain :* on ferme les robinets, & on laisse le pié de levain environ une heure ou deux dans cet état ; pendant ce tems le principe de la fermentation s'établit. Quand toute la bierre a passé des bacs à décharger dans la cuve guilloire, la fermentation continue ; elle augmente jusqu'à un certain point de force ou de maturité auquel on peut entonner la bierre dans des tonneaux rangés à côté les uns des autres sur des chantiers, sous lesquels sont des bacquets. C'est dans ces vaisseaux que tombe la levure au sortir des tonneaux. Lorsque la fermentation se rallentit, on *pure le bacquet* ; c'est-à-dire, qu'on en tire la bierre provenue de la fonte des mousses, & on en remplit les tonneaux ; mais comme le produit des bacquets ne suffit pas pour le remplissage, on a recours à de la bierre du même brassin mise en reserve pour cet effet. Les tonneaux ainsi remplis recommencent à fermenter : on les remplit à plusieurs reprises, & ce n'est que vingt-quatre heures après le dernier remplissage que la bierre peut être bondonnée : car si on se hâtoit de bondonner, la fermentation n'étant pas achevée, on exposeroit les pieces à s'entrouvrir en quelque endroit. On colle la bierre, ainsi que le vin, avec de la colle de poisson : *voyez* CABARETIER.

En Hollande on brasse, non-seulement avec l'orge appellé *soucrillon*, mais encore avec le blé & l'avoine. Les Brasseurs Hollandois qui tirent de la bierre de chacun de ces trois grains, ont trois différentes sortes de bierre. En Allemagne où la bierre ne laisse pas que d'être fort commune, elle se fait aussi avec l'orge ; on y

employe quelquefois l'*espiotte*, grain qui ressemble assez au seigle, excepté qu'il est plus court & plus plat.

En Angleterre où la bierre est très commune, on la fait avec l'orge, le blé & l'avoine.

Il y a à Paris soixante & dix huit Maîtres Brasseurs: leurs statuts portent que nul ne peut lever brasserie sans avoir fait cinq ans d'apprentissage, trois ans de compagnonage avec chef d'œuvre; que les Jurés auront soin de visiter les ingrédiens qui entrent dans la bierre, & de veiller à ce qu'ils ne soient point employés lorsqu'ils sont moisis ou gâtés; qu'il ne sera colporté par la ville aucune levure de bierre; que les levures de bierre apportées par les forains, doivent être visitées par les Jurés, avant que d'être exposées en vente; qu'aucun Brasseur ne peut tenir dans la brasserie, bœufs, vaches, & autres animaux contraires à la netteté; qu'on ne peut faire dans une brasserie qu'un *brassin* par jour de quinze septiers de farine au plus; que les caques, barrils & autres vaisseaux à contenir bierre, seront marqués de la marque du Brasseur; qu'aucun Maître n'aura qu'un apprentif à la fois; mais pour la derniere année, on peut avoir deux apprentifs, dont l'un commence sa premiere année, & l'autre sa cinquieme. Enfin que les Maîtres éliront trois d'entre eux pour être Jurés & Gardes, deux desquels se changeront de deux en deux ans.

Les Jurés auront droit de visite dans la Ville, dans les Faux-bourgs, & la Banlieue.

BRIQUETIER. L'art de faire de la brique est presque aussi ancien que le monde; l'Histoire Sainte & Profane l'attestent, ainsi que ces monumens de l'antiquité la plus reculée qui subsistent encore aujourd'hui, & qui prouvent en même tems combien la bâtisse en briques est de longue durée. De plus elle est saine, & sûre contre le feu; considérations qui lui donnent beaucoup d'avantage sur les bâtimens en bois. D'ailleurs elle est, pour ainsi dire, de tous les pays: au lieu que la pierre, surtout la pierre de taille, est rare dans bien des cantons.

Le choix d'une bonne terre, sa préparation, sa cuisson parfaite, sont des articles très essentiels pour faire des briques, dont on puisse tirer toute l'utilité qu'on doit en attendre.

La terre à brique en général, eſt de l'argille. L'argille n'eſt autre choſe qu'une terre graſſe vitreſcible, mêlée d'une certaine quantité de ſable. *Voyez le Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle*, par M. Valmont de Bomare.

Lorſque l'argille eſt trop ſableuſe, elle n'eſt point douce au toucher, point ſavonneuſe, ni quand elle eſt humide, ni quand elle eſt ſeche; c'eſt ce que l'on rend par le terme de *maigre*. Alors ſi on la pêtrit avec de l'eau, elle a peu de ductilité, elle ſe gerſe & ſe caſſe aiſément, & ſe ſeche en peu de tems. Dans cet état de ſiccité, elle eſt communément d'un jaune clair, très friable ſous les doigts, légere & fort poreuſe.

Cette argille pure fabriquée en brique ne réuſſit pas: les briques qui en ſont formées ne prennent point au feu le degré de conſiſtance qui en doit faire la bonne qualité. Il faut en faire un mêlange avec la terre qui ſe trouve ordinairement à la ſurface du terrein d'où l'on tire l'argille; cette ſeconde terre reſſemble à celle des jardins: c'eſt la terre calcinable, celle qui produit les végétaux.

Si au contraire l'argille eſt ſavonneuſe, douce & trop forte, il faut y mêler du ſable pour la maigrir; autrement les briques que l'on en fabriqueroit, ſe tourmenteroient au feu, perdroient leur forme, & ne ſeroient plus propres aux paremens des maçonneries.

Mais les plus experts dans l'art de la briqueterie ne reconnoiſſent à l'œil gueres mieux que les plus novices, la véritable argille à briques & celle qui en approche. La méthode la plus courte & la plus sûre, eſt de façonner ſoigneuſement une toiſe cube de cette argille qu'on n'a point encore eſſayée, d'en faire cuire les briques dans quelque fourneau voiſin, & d'en obſerver le ſuccès. On apprend ainſi à peu de frais, s'il faut maigrir par le ſable, ou adoucir par la terre de jardin, l'argille qu'on veut employer.

La Nature offre aſſez généralement par-tout des veines d'argille très propre à faire la brique, quoique l'œil y remarque beaucoup de variété. En quelques endroits on emploie de purs *acoulins* ou atterriſſemens de rivieres, qui ſe ſont durcis après un nombre d'années; en d'autres, la terre des Potiers qui ne differe ſenſiblement en

rien de celle des Briquetiers. L'on a vu travailler en briques avec ſuccès, une veine de pure argille de quinze pieds d'épaiſſeur ſans terre noire ; enfin les réſultats bizarres de pluſieurs expériences ont appris, qu'il ne faut pas y regarder de ſi près, & que par-tout avec du ſoin, on peut faire d'excellentes briques ; mais il faut ſoigneuſement écarter les parties métalliques & pyriteuſes en gros grains. Les unes ſe brulent, tandis que les autres ſe vitrifient, & il en réſulte des vuides qui alterent la brique.

Quelqu'attention qu'on apportât dans le choix des terres, on ne feroit que de mauvais ouvrages, ſi on négligeoit de les bien *corroyer*, c'eſt à dire, préparer.

On peut diſtinguer en trois tems différens les préparations que reçoit la terre à briques avant ſa cuiſſon : 1°. avant qu'elle entre en moule : 2°. le tems de la mouler : 3°. le tems de la faire ſécher. Il faut pour cela *tirer* la terre, la *détremper*, & la *battre*.

Il eſt eſſentiel de tirer la terre à la fin de l'automne, & de la laiſſer paſſer l'hiver expoſée aux gelées, aux dégels & aux pluies. Les grumeaux & les molécules de cette terre nouvellement remuée, ſe fondent, & la terre ſe diſpoſe au mélange & à l'uniformité qu'on y deſire. D'ailleurs quand la matiere totale deſtinée pour la brique, feroit homogêne, & n'auroit pas beſoin de mélange ; comme il faudra la bien pêtrir, & en faire parvenir toute la maſſe à un dégré de conſiſtance & d'humidité parfaitement égal ; ce travail ſera toujours moins long & moins couteux, en faiſant tirer la terre avant l'hiver : on obſerve de l'étendre à une médiocre épaiſſeur, pour qu'elle puiſſe mieux recevoir les influences de l'air.

Il faut veiller à ce que les ouvriers employés à la tirer, ſuivent exactement la veine, & obſervent pour le mélange les doſes qu'on leur aura preſcrites.

Après l'hiver, la terre, déja humectée & pourrie, comme diſent les Briquetiers, eſt devenue plus facile à détremper : alors on en forme des tas de ſix à huit pouces d'épaiſſeur, ſur une baſe à-peu-près circulaire de ſept à huit pieds de diametre ; on l'arroſe de beaucoup d'eau : on l'émiette avec une houe, & on la pêtrit avec

les pieds. Cette manœuvre ſe répéte pluſieurs fois & à différens tems ; en obſervant de changer la terre de place à chaque fois qu'on la remue & qu'on la bat ; & on finit par donner à ces tas la forme d'un cône. Le lendemain, de grand matin, on remue encore cette terre pendant une demi-heure environ, après quoi elle eſt en état d'être employée par le Mouleur.

On conçoit aiſément que toutes ces préparations de la terre, avant que de la mouler, ont pour but d'en aſſouplir également & d'en atténuer toutes les parties, tant pour la rendre propre, par la ductilité qu'elle acquiert, à la forme qu'on veut lui faire prendre, que pour donner à toute la maſſe le plus d'homogénéité qu'il eſt poſſible ; & c'eſt principalement de ces préparations que dépend la bonne qualité de la brique. C'eſt par la même raiſon que les mortiers, les plâtres, les cimens doivent être pêtris pour inſinuer l'eau dans toute leur maſſe, pour bien amalgamer les différens ingrédiens qui les compoſent, & pour les rendre propres à devenir un tout d'autant plus ſolide & plus dur, que leur matiere aura été réduite en parties plus déliées.

Il faudroit avoir fait beaucoup d'épreuves, pour déterminer précifément à quel point il faut avoir corroyé telle ou telle eſpece de terre pour ſa perfection, & en quelle proportion l'eau doit être adminiſtrée. Il faut que preſque toute l'eau ſoit évaporée de la brique avant la cuiſſon : il doit donc être inutile, s'il n'eſt pas nuiſible, d'y en faire entrer trop : en général il vaut mieux épargner l'eau que les bras & le tems.

Lorſque la terre eſt ainſi préparée, le *Mouleur* commence ſes fonctions. Le coin de la table à mouler a été ſaupoudré d'un peu de ſable, ainſi que l'un des deux moules. Il plonge ſes bras dans le tas de terre, & il en détache un morceau de quatorze à quinze livres ; il le jette d'abord entier ſur la caſe du moule la plus près de lui, & il raſe en même tems cette caſe à la main, en y entaſſant la matiere ; enſuite il jette ce qu'il y a de trop ſur la ſeconde caſe qui n'a pas été remplie du premier coup ; il raſe auſſi cette caſe à la main en entaſſant, & remplit les vuides qui s'y trouvent : en même tems il ſaiſit de la main droite la *plane*, qui ſe préſente à lui par

ſon manche au bord du baquet où elle trempe dans l'eau, & il la paſſe fortement ſur le moule pour enlever tout ce qui déborde les vingt-huit à vingt-neuf lignes d'épaiſſeur que doivent avoir les deux briques, & donne un petit coup du plat de la plane, comme d'une truelle, ſur le milieu du moule, pour ſéparer les deux briques l'une de l'autre.

Le *Porteur* reçoit les briques des mains du Mouleur, & va les porter le long de ſon cordeau; là il préſente le moule près de terre, puis tout-à-coup le renverſant à plat, il retire ſon moule en en-haut, prenant bien garde d'obſerver l'aplomb dans ce dernier mouvement, qui défigureroit immanquablement les deux briques pour peu qu'il eût d'obliquité. Tout cela ſe fait avec une promptitude & une diligence qu'on ne rencontre pas à beaucoup près dans la plupart des autres atteliers. Un bon Mouleur ordinaire fait dans ſa journée juſqu'à neuf à dix milliers de briques. Il eſt eſſentiel que ce Mouleur ait la main formée à cet exercice, afin que la matiere ſoit d'une égale denſité dans toutes les briques, & qu'il ne s'y rencontre pas des vuides & des inégalités de compreſſion, qui ſe feroient remarquer au fourneau.

Si le tems eſt beau, & qu'il faſſe du ſoleil, il ne faut guere plus de dix heures à ces briques, rangées à plat ſur le ſable, pour ſe reſſuyer & prendre conſiſtance au point de pouvoir être maniées ſans ſe déformer. Il faut éviter une deſſication trop précipitée.

Lorſque les doigts ne s'impriment plus dans les briques, le *Metteur en haie* peut commencer ſon travail, en les tranſportant & les rangeant ſur les haies; mais il faut qu'il ait ſoin auparavant de les bien parer.

Les *haies* ſont des eſpeces de murailles auxquelles on ne donne que quatre briques d'épaiſſeur. Pour qu'elles puiſſent ſe ſoutenir ſans accident ſur la hauteur de cinq pieds, on obſerve d'en conſtruire les extrémités un peu plus ſolidement que le reſte, & de maintenir la haie bien aplomb ſur toute ſa longueur.

La haie ſe trouve ordinairement diviſée en autant de feuilles qu'elle a de briques d'épaiſſeur; cependant il faut prendre garde de ne pas trop multiplier les feuilles: l'action du ſoleil ne pourroit pénétrer une ſi grande

épaisseur, & l'air qui circule entre les joints ne feroit que renvoyer l'humidité d'une brique à l'autre, ce qui retarderoit beaucoup la dessication entiere.

Il faut avoir soin aussi de couvrir totalement, avec des paillassons, les haies pendant la nuit, & toutes les fois qu'on prévoit la pluie, qui feroit un grand désordre dans les briques.

S'il est très essentiel de bien corroyer la terre dont on veut faire la brique, il ne l'est pas moins que cette brique soit bien cuite : le feu est l'agent principal qui en unit les parties. Ce dernier article est donc très important; & c'est peut-être par cette raison qu'on appelle *Briqueteurs* les ouvriers qui enfournent & font cuire la brique Nous allons indiquer la maniere de faire cuire la brique au charbon de terre. L'on verra à l'article de la TUILERIE comment on se sert du charbon de bois.

Les Briqueteurs ayant reconnu que les briques sont prêtes à être cuites (ce qu'ils apperçoivent en en cassant quelques unes & en jugeant à la couleur qu'il n'y a plus d'humidité), ils établissent le pied de leur fourneau. Ils choisissent ordinairement un terrein uni près les haies de briques, avec la seule attention que les eaux ne puissent y séjourner. On leur fournit pour le pied du four, des briques cuites & même des meilleures afin que le feu ne les fasse point éclater & qu'elles ne soient point écrasées par la charge.

Toutes les briques du fourneau, depuis la premiere assise de ces briques cuites, jusqu'au sommet sont placées sur leur champ, afin que le feu puisse agir plus facilement sur chacune d'elles.

Lorsque l'*enfourneur* a recouvert le fourneau du sixiéme tas, le *cuiseur* y répand le premier lit de charbon, sur lequel l'enfourneur pose encore une septiéme & derniere assise de briques cuites, qui couronne & termine le pied du fourneau. Tous les soirs on a soin de crépir tout la parement du fourneau, avec du mortier fait avec l'argille la plus maigre mêlée de sable; car l'argille forte se gerse aussi-tôt qu'elle sent le feu. Comme les bordures du parement du fourneau doivent contenir un édifice de vingt à vingt-deux pieds de

hauteur & souffrir quelques efforts, on ne sauroit y apporter trop d'attention.

Le lendemain, avant le jour, le cuiseur vient reconnoître l'état de son fourneau : il y répand une suffisante quantité de nouveau charbon, & tout le monde se met à l'enfournage ; c'est une manœuvre très animée. L'enfourneur ne charge que la moitié de la surface du fourneau. A chaque tas complet il entre près de dix milliers de briques. On place les briques de maniere quelles se croisent à chaque tas.

Un des principaux soins de l'enfourneur, doit-être de prévenir l'inconvénient qui pourroit résulter de l'affaissement qui se fait dans le corps du fourneau, où l'activité du feu se porte plus qu'aux paremens. Il doit abbaisser les bordures en mettant les briques à plat au lieu de les mettre de champ.

Le cuiseur couche obliquement dans les foyers quelques gros paremens de fagots, puis des fagots entiers d'environ trente-six pouces de tour, il charge chaque fagot de trois ou quatre buches de quartier & y ajoute quelques morceaux de charbon.

Tout le reste du charbon qui entre dans le fourneau a été réduit en *poussier* à peu-près comme celui des forges. On répand un lit général de charbon de trois tas en trois tas ; il faut que les briques qui doivent recevoir ces charbonnées, soient à peu-près jointes & beaucoup plus serrées les unes près des autres ; autrement le charbon pourroit tomber sur les tas inférieurs. Le meilleur charbon est celui qui paroît net, brillant & argenté.

On ne peut pas trop déterminer la quantité de charbon nécessaire pour la cuisson des briques. Dans certains fourneaux on fait entrer six & sept pieds cubes de charbon par milliers de briques. Dans d'autres huit ou neuf ; dans d'autres peut-être moins de quatre pieds, cela dépend de la quantité de matiere combustible qu'il contient. C'est à cause de cette incertitude que les Briquetiers ont coutume de mettre le feu à leur fourneau dès la septiéme couche de briques, pour ménager la distribution de leur charbon suivant les connoissances qu'ils acquierent.

La grande régle pour conduire le feu est de l'entrenir égal par-tout ; il seroit tout naturel de penser que les points où le feu va plus vite, sont ceux auxquels il faudroit fournir le moins de matiere combustible ; mais c'est précisement le contraire. Le cuiseur doit jetter du charbon aux endroits où il voit le feu plus près de gagner la surface. Mais il faut observer qu'on ne doit agir ainsi que dans le commencement de l'embrasement. C'est peut-être parceque le feu est plutôt pris dans les endroits où il y a moins de matieres combustibles. Mais lorsqu'une fois le feu a gagné par tout, si on le trouve trop fort, il faut en rallentir l'activité en y jettant du sable. L'usage apprend la quantité qu'on en doit jetter.

Comme les vents retardent toujours la marche du feu ou la rendent inégale dans l'étendue du fourneau, il faut obvier à cet inconvénient ; on évite par-là les *soufflures*.

Lorsque toutes les briques sont enfournées, on couvre entierement le fourneau du même placage que l'on applique aux parements, à la fin de chaque journée.

Il faut environ vingt à vingt cinq jours pour cuire un four de quatre cent milliers de briques.

Jusqu'ici l'on a fait inutilement des observations sur les anciens édifices, pour savoir à quel degré de cuisson avoient été portées les briques qui se sont liées avec le mortier, pour savoir si des briques peu cuites ne s'y seroient pas durcies avec le tems, ou s'il n'y auroit pas quelqu'action réciproque entre la concrétion des mortiers bien conditionnés & les matieres plus ou moins solides dont ils se saisissent. Au défaut de ces lumieres on peut dire que le juste degré de cuisson qui convient à ces matériaux factices, est celui qui résulte de la plus grande chaleur que leur matiere puisse soutenir sans se vitrifier.

Le caractère de la meilleure brique est d'être très dure & sonore sans être brûlée. Les briques brûlées ressemblent plus ou moins à du mâche-fer ou aux scories des métaux, elles sont luisantes dans toute leur cassure & donnent du feu sous les coups de briquet ; elles ne laissent pas que d'être bonnes dans les cons-

tructions ; mais il ne faut pas les placer aux paements des édifices. On juge au contraire que celles qui s'écrasent facilement sous le marteau & qui rendent un bruit sourd quand on les frappe sont trop peu cuites.

Il est très essentiel que la brique soit mouillée, au sortir du fourneau ; quand elle ne la pas été elle aspire l'humidité du mortier qui alors ne prend point corps & tombe en poussiere.

Il y a lieu de penser qu'en observant toutes ces régles ; on pourroit parvenir à faire de la brique aussi bonne que celle des anciens. Il faut pourtant s'attendre à des déchets assez considérables, qu'on estime communément d'un vingtiéme.

Les fourneaux à briques sont une espéce de sphere de laquelle partent quantité de rayons de feu qui tendent à s'étendre au-dehors ; l'enduit d'arg lle qui couvre l'extérieur des briques, joint à la bordure de terre qu'on accumule au pied du four, tous ces obstacles retiennent beaucoup de ces rayons ignés qui sont repercutés vers le centre. La chaleur trop vive dans cet endroit y met les briques en fusion, elles s'attachent les unes aux autres & forment ce qu'on appelle des *roches*, du *biscuit* ou des *vares crues*.

L'Auteur du Mémoire d'où nous avons tiré cet article, dit qu'il y auroit peut-être un moyen de diminuer considérablement cette perte : ce seroit de modérer la chaleur, sur-tout lorsque la fournée est entierement achevée, car c'est le moment où l'activité du feu est plus grande. Pour cela il faudroit construire avec les briques mêmes, au centre du fourneau, une cheminée d'un pied & demi, ou de deux pieds en quarré, qui regneroit dans toute la hauteur de la pile, & pratiquer de même au rez de chaussée ou plutôt au dessus du sixiéme tas une communication, en observant d'y faire un enduit d'argille ainsi qu'au dedans du tuyau de la cheminée. On rempliroit de bois la gallerie de la cheminée. On allumeroit ce bois avant de mettre le grand feu dans la totalité de la brique. La partie supérieure de la cheminée pourroit se fermer à volonté au moyen d'une plaque à laquelle on menageroit plusieurs régistres.

En

En menageant cette cheminée & la gallerie de communication, il en résulteroit deux avantages. Le premier seroit d'échauffer par degrés toute la pile par le moyen du feu mis au bois quelle contient avant d'allumer les fourneaux. Le seconde seroit de pouvoir conduire convenablement le feu, soit en ouvrant, soit en fermant l'évent ou quelques-uns de ses régistres.

Mais, dit le même Auteur, on ne propose ceci que comme une idée, à laquelle il ne faut avoir une pleine confiance qu'après qu'on en aura fait l'expérience.

BROCANTEUR. Le Brocanteur est celui qui fait trafic de diverses sortes de marchandises de hasard : mais ce nom convient principalement aux marchands antiquaires, qui tiennent magasin de bronzes & de médailles, de statues, de porcelaines anciennes, de vases antiques. Comme les médailles sont d'un grand secours pour la connoissance de la Chronologie, de l'Histoire, & des Cérémonies de l'antiquité, il s'est toujours trouvé des Savans laborieux, qui se sont occupés à rassembler, à grands frais, des suites méthodiques de médailles.

Dans les principales villes d'Allemagne, d'Italie, & dans les Echelles du Levant, on rencontre des particuliers, qui bien informés de l'estime que les étrangers ont pour ces sortes de monumens, s'adonnent à en faire des amas, pour les revendre à profit. Mais plusieurs de ces *Marchands antiquaires* ont introduit dans le commerce une industrie destructive, qu'il est bien important de connoître pour n'en être point la dupe.

On sait que ce n'est ni le métal, ni le volume qui rendent une médaille précieuse, mais son antiquité, sa rareté, ou de la tête, ou du revers, ou de la légende, la maniere dont elle est conservée. Les médailles Grecques sont plus recherchées que les Romaines, tant à cause de leur antiquité, que par la plus belle correction du dessein. Les *Médailles de bronze* augmentent encore de prix, par la beauté du vernis que leur ont fait prendre certaines terres, dans lesquelles on les a souvent trouvées enveloppées. Cette espece de vernis, que l'art jusqu'à présent n'a pu imiter qu'imparfaitement, donne à quelques médailles un beau vermillon, ou un bleu Turquin, qui est compa-

rable à celui de la turquoiſe : il répand ſur d'autres un poli vif, & une couleur brune très éclatante. La couleur ordinaire eſt un beau vert qui s'étend ſur la gravure, ſans en dérober les traits les plus délicats. Le bronze ſeul eſt ſuſceptible de ce vernis verd, car la rouille verte qui s'attache ſur l'argent ne ſert qu'à le gâter.

Les *Marchands Antiquaires* ou *Brocanteurs*, empruntent de différens acides un vernis ſemblable pour cacher les défauts d'une médaille, ou les changemens qu'ils y ont faits dans les légendes, afin de la rendre plus précieuſe ; mais ce vernis n'a jamais la couleur, l'éclat, & le poli de celui que donnent naturellement les ſels de la terre ; d'autres les mettent dans la terre pour leur donner cette couleur de rouille, mais qui n'en impoſe qu'à des amateurs novices.

Quelques uns contrefont les médailles antiques, par le moyen de moules de ſable ; mais les grains qui s'impriment ſur le métal, donnent quelquefois lieu de reconnoître la fraude : d'ailleurs les traits n'en ſont ni auſſi vifs, ni auſſi tranchans : le grand poli qu'ont ces médailles les rend ſuſpectes ; car l'expérience apprend que le métal des médailles antiques eſt toujours un peu rude. La marque du jet ne peut être bien effacée que par des coups de lime, qui prouvent encore la fauſſeté de la piéce. Mais on les diſtingue ſurement au poids ; parcequ'un métal moulé eſt toujours moins denſe & moins peſant à volume égal, que le métal frappé.

On reconnoit que des médailles antiques ont été réparés, à de certains coups de burin trop enfoncés, à des bords trop élevés, à des traits raboteux & mal polis.

Des Artiſtes antiquaires ont fait des coins exprès ſur les médailles antiques & rares Cette fraude réuſſit d'autant mieux qu'il eſt viſible qu'elles ne ſont ni moulées, ni retouchées. Ceux qui ſe ſont montrés les plus habiles dans ce genre d'induſtrie, ſont le *Padouan*, le *Parmeſan*, & *Carteron*, Hollandois ; mais ces médailles ſorties du coin de ces Artiſtes, ſont en trop bon état pour ne pas paroître, ſinon fauſſes, du moins bien ſuſpectes. Les coins du *Padouan* ſont pour la plus grande partie dans la Bibliotheque de Sainte Genevieve à Paris.

BRODEUR. Le Brodeur eſt l'ouvrier qui orne les étoffes d'ouvrages de broderie.

Il y a pluſieurs ſortes de broderie ; ſavoir, la broderie appliquée, la broderie en couchure, la broderie en guipure, la broderie paſſée, la broderie plate.

La *broderie appliquée*, eſt celle que l'on fait ſur de la groſſe toile, que l'on découpe enſuite, & que l'on applique ſur les étoffes.

La *broderie en couchure*, eſt celle dont l'or & l'argent eſt couché ſur le deſſein, & eſt couſu avec de la ſoie de la même couleur.

La *broderie en guipure* ſe fait en or ou en argent. On deſſine ſur l'étoffe, enſuite on met du velin découpé, puis on coud l'or ou l'argent deſſus avec de la ſoie.

La *broderie paſſée*, eſt celle qui paroît des deux côtés de l'étoffe.

La *broderie plate*, eſt celle dont les figures ſont plates & garnies quelquefois de friſures, paillettes & autres ornemens.

On brode auſſi en chenille & en ſoie. Le métier ſur lequel s'exécutent les différentes broderies dont nous venons de parler eſt compoſé de deux enſubles *coutiſſées*, c'eſt-à-dire garnies d'une bande de groſſe toile, à laquelle on coud l'étoffe qu'on veut broder ; deux lattes ou regles de bois percées de pluſieurs trous, traverſent les deux enſubles aux deux extrémités, & ſervent, au moyen d'un grand clou qu'on plante dans un dès trous des lattes, à tendre plus ou moins l'étoffe, & à l'aſſujettir dans un dégré de tenſion convenable pendant le travail.

Le mot broderie s'entend auſſi d'un fil ou coton que l'on paſſe dans la mouſſeline ſelon le deſſein que l'on veut broder. On brode à préſent d'une nouvelle façon : on ſe ſert d'une eſpéce de *tambour*, ſur lequel la mouſſeline eſt tendue, & de certaines aiguilles crochues avec leſquelles on attire le coton d'un côté à l'autre ; on a rapporté du Levant cette derniere méthode.

Les Maîtres Brodeurs de Paris prennent la qualité de Maîtres Brodeurs-Chaſubliers, à cauſe que les Chaſubles (vêtemens dont les Prêtres ſe ſervent pour célébrer la Meſſe), ſont auſſi bien que les autres orne-

mens d'Eglise, du nombre des ouvrages qu'il leur est permis de tailler, de faire, & de broder.

Les Statuts de leur Communauté sont de 1648 : ils sont composés de cinquante huit articles, dont trente contiennent toute la police qui doit être observée pour les élections des Jurés, les visites, les redditions de compte : les vingt-huit autres articles traitent de leurs différens ouvrages.

Suivant ces Statuts, la Communauté des Maîtres Brodeurs de Paris, ne doit être composée que de deux cens Maîtres ; mais on n'a point tenu la main à l'exécution de cet article, puisqu'on en compte aujourd'hui deux cent soixante-cinq.

Aucun Maître ne peut obliger plus d'un apprentif à la fois, ni pour moins de six ans.

Ceux qui sont reçus à l'apprentissage, ne peuvent être autres que fils de Maîtres ou de Compagnons.

Tout aspirant doit avoir servi trois ans chez les maîtres après l'apprentissage accompli, avant de demander chef d'œuvre, & n'est point reçu maître avant l'âge de vingt-ans.

Les fils de maîtres, & ceux qui ont épousé leurs filles ou veuves, ne sont tenus que du petit chef d'œuvre, tous les autres sont tenus au grand.

L'apprentif étranger n'est reçu pour travailler chez les maîtres que pour deux mois.

Aucun maître ne peut s'associer avec un compagnon.

Les Maîtres sont distingués en Jeunes, Modernes & Anciens. Les Anciens ont trente ans de réception : les Modernes vingt, les Jeunes dix.

Il en doit assister dix de chaque classe avec les Jurés, quand on donne le chef d'œuvre à l'aspirant.

Enfin nulle assemblée n'est légitime ni suffisante, pour régler & décider les affaires, qu'il n'y ait trente maîtres.

BROSSIER. Le Brossier est l'ouvrier qui fait & vend des brosses.

Il se fait des vergettes ou brosses de plusieurs matieres, de diverses formes, & pour différens usages. Les matieres sont de trois sortes, savoir la bruyere, espece d'arbrisseau, dont les petits rameaux sont ex

trêmement pliables ; le chiendent ; enfin le poil ou ſoie de ſanglier, que les marchands font venir de Moſcovie, d'Allemagne, de Lorraine, de Dannemarck, &c.

A l'égard des uſages, & de la forme des broſſes & vergettes, il y en a de trop de ſortes, pour entrer dans aucun détail ; il ſuffit de remarquer qu'il y en a de rondes, de quarrées, à manche & ſans manche, de doubles, quelquefois de triples ; quelques-unes avec une manicle, comme celles qu'emploient les cochers ; d'autres avec une courroye de pied, comme celles des frotteurs. Enfin il y a auſſi des broſſes à décroter, dont les plus groſſieres ſe nomment *décrotoires* ; & les plus fines dont le poil eſt aſſez long *poliſſoires*.

Toutes les vergettes & broſſes de ſoie de ſanglier, ſe fabriquent de la même maniere, à la réſerve de celles qui ſervent au lieu de peignes pour la tête des enfants, ou de ceux qui ſe font raſer les cheveux.

On fabrique les broſſes de ſoie de ſanglier en pliant le poil en deux, & en le faiſant entrer par le moyen d'une ficelle qui eſt engagée dans le pli, par les trous dont eſt toute percée une légere planche, où il eſt fortement lié, & enſuite aſſuré par de la colle forte. Quand tous les trous ſont ainſi remplis, on coupe la ſoie avec des forces, pour en rendre la ſuperficie unie.

La broſſe à tête ſoit double, ſoit ſimple, ſoit de poil, ſoit de chiendent, eſt faite en façon de cylindre, ou de rouleau, de diverſes groſſeurs & longueurs. L'une ou l'autre ſe ficelle fortement par un bout, ſi elle eſt ſimple, & par le milieu ſi elle eſt double ; & l'endroit par où elle a été ficellée, qu'on colle, & qu'on couvre ou d'étoffe ou de cuir, lui ſert comme de poignée pour s'en ſervir.

Les Broſſiers ne fabriquent point ordinairement eux-mêmes les bois de leurs broſſes, ils les achetent tous faits & tout percés, de certains ouvriers qui ne s'occupent qu'à ce genre de travail. .

Outre les vergettes & broſſes de toutes ſortes & à tous uſages, dont on a parlé, les Maîtres Vergettiers ont droit de faire quantité d'autres ouvrages, & de vendre diverſes marchandiſes ; entr'autres, toutes ſortes

de ſoies de porc ou ſanglier, en gros & en détail, à l'uſage des Cordonniers, Bourreliers, Selliers, &c. enſemble le rouge d'Angleterre les bouis, les compas, & autres inſtrumens néceſſaires à ces métiers. Ils vendent auſſi pareillement en gros & en détail, des cordes à boyau de toutes groſſeurs, & eſpeces; mais ſeulement de celles faites par les Maîtres Boyaudiers de Paris; des raquettes, qu'il leur eſt loiſible de faire eux-mêmes; toutes eſpeces de balais, & houſſoirs de ſoie ou de plume; toutes broſſes à peindre, pinceaux de Flandres, doroirs à Patiſſiers, aſpergès à bénitiers, goupillons à laver les brocs, broſſes à peigne, broſſes à dents; enfin tous ouvrages de cette ſorte, faits avec la bruyere, la ſoie de ſanglier, & le chiendent.

Il y a dans la Communauté des Maîtres Broſſiers un Doyen & deux Jurés. Le Doyen préſide, & recueille les voix; les Jurés font les viſites, reçoivent les brevets d'apprentiſſage, donnent les Lettres de Maîtriſe, & reglent le chef-d'œuvre ou expérience.

Nul Maître ne peut être élu Juré, qu'il n'ait été Adminiſtrateur de la Confrérie. L'élection pour la Jurande ſe fait tous les ans d'un des deux Jurés, enſorte qu'ils ſoient chacun en charge deux années.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans, & les Maîtres ne peuvent obliger qu'un ſeul apprentif dans l'eſpace de dix années.

Ceux qui ont paſſé par la Jurande ſont ſujets à la viſite comme les autres Maîtres. Mais ils n'en paient pas le droit.

Les marchandiſes foraines ſont ſujettes à viſite, & lorſque quelques Maîtres en achetent, les autres qui y ſont préſents peuvent en demander le lotiſſage.



CAB

CABARETIER ou MARCHAND DE VIN. Le Cabaretier eſt celui qui achete du vin, & qui le donne à boire chez lui. Il porte encore le nom de *Tavernier*.

Le Marchand de vin proprement dit eſt celui qui achete du vin, qui le vend en gros & en détail; mais ſans le donner à boire chez lui. L'un & l'autre ſont du même corps, & cette diſtinction n'a été formée que par l'uſage.

Lorſque le vin eſt entre les mains des Marchands de vin, il éprouve comme entre celles du vigneron, des changemens qui tendent ou à le perfectionner ou à le dégrader. C'eſt au Marchand de vin à ſavoir faire choix d'une cave convenable. Il faut qu'elle ne ſoit ni trop ſéche ni trop humide : une cave trop ſéche fait tranſpirer au travers des tonneaux la partie la plus ſpiritueuſe du vin. Lorſqu'elle eſt trop humide, elle murit le vin quelquefois trop promptement, & elle a l'inconvenient de faire pourrir les cerceaux en très peu de tems.

Il faut qu'une bonne cave ait des ſoupiraux à certains endroits, pour que l'air puiſſe ſe renouveller; mais avec ménagement, enſorte que la temperature de la cave ne ſoit point aſſujettie aux variations de l'atmoſphere : il faut enfin qu'elle ſoit toujours, ou du moins à peu de choſe près de la même temperature dans toutes les ſaiſons de l'année. La bonne température des caves eſt de dix dégrés au deſſus du terme de la glace au thermometre de M. de *Reaumur*.

Lorſque le vin eſt dans la cave (on ſuppoſe du vin nouveau), il fermente encore pendant un certain tems. Cette fermentation lui eſt ſalutaire, en ce qu'elle occaſionne la ſéparation d'une certaine quantité de matiere mucilagineuſe, qui ſe précipite au fond du tonneau, & forme la lie; elle occaſionne encore la cryſtaliſation d'une quantité de *tartre* plus ou moins grande, qui s'attache aux parois des tonneaux. Ce ſont là les changemens qu'éprouve le bon vin riche en eſprit, quelque tems après qu'il a été entierement achevé.

Les vins qui ont peu de corps, c'eſt-à dire ceux qui ſont peu riches en eſprit, & peu en matiere ſaline, ſont ordinairement plus abondans en matiere mucilagineuſe. Après que ces eſpeces de vins ſont achevés, ils continuent de fermenter pendant un certain tems comme les précédens. Cette fermentation tend à bonifier le vin; mais comme il ne ſe trouve pas ſuffiſamment riche en eſprit, la matiere mucilagineuſe & la matiere ſaline ne ſe ſéparent point avec la même facilité, elles reſtent ſuſpendues dans le vin, & le troublent. Ce vin ainſi troublé paſſe toujours ou à l'acide, ou au gras.

Le vin qui *tourne à l'aigre* eſt celui qui a de la diſpoſition à devenir vinaigre, & même qui commence à en avoir la ſaveur. Le vin qui *tourne au gras* eſt celui qui acquiert une conſiſtance huileuſe, & une ſaveur foible. Cet effet arrive à celui qui contient trop de matiere mucilagineuſe, & peu de matiere ſaline: cette matiere mucilagineuſe enveloppe & détruit l'acide qui ſe forme par des eſpeces de fermentations ſpontanées.

Tout l'art du Marchand de vin conſiſte à ſavoir prévoir ces accidens, & à ſavoir y remédier.

Il y a pluſieurs moyens licites que les Marchands de vin mettent en uſage, & ſur leſquels on ne peut leur faire aucun reproche, comme de mêler du vin un peu dur avec celui qui a de la diſpoſition à tourner au gras, ou de mêler avec du vin diſpoſé à s'aigrir, du vin qui eſt ſpiritueux. Il en eſt de même du ſoufrage des vins.

Soufrer les vins, c'eſt y introduire un *acide vitriolique ſulfureux volatil* pour arrêter la légere fermentation ſpontanée que le vin éprouve après qu'il eſt fait. Voyez le *Dictionnaire de Chymie*.

On fait cette opération ſingulierement ſur les vins qui doivent être tranſportés par mer; il y a des cas où on eſt obligé de la faire, même à ceux que l'on conſerve dans ces pays-ci.

Cette opération ſe fait de la maniere ſuivante. On remplit un tonneau de vin à moitié; on ſuſpend par le bondon une mêche de ſoufre qu'on a allumée auparavant; on bouche le tonneau; & lorſque le ſoufre eſt brûlé, on agite le vin pour qu'il ſe mêle à la fumée du

ſoufre. On réitere cette opération une fois ou deux, ſuivant qu'on croit que cela eſt néceſſaire, & on remet chaque fois du vin dans le tonneau, pour qu'à la derniere fois il ſe trouve preſque rempli. Alors on acheve de remplir le tonneau avec du vin, & on le bondonne bien : cela forme du vin *ſoufré*, *mutté* ou *moutté*.

Il y a des vins tendres que les Marchands de vin ont remarqué être plus ſujets que d'autres à ſe troubler dans le renouvellement de la ſaiſon du printems ou de l'été, & principalement lorſque la vigne travaille le plus. Ces ſortes de vins ſe gâteroient ſi on ne les éclairciſſoit pas. Les moyens que l'on emploie pour les éclaircir ſont, 1°. par le moyen des œufs ; 2°. par le moyen de la colle de poiſſon.

Lorſqu'on emploie des œufs pour clarifier le vin, on met dans une terrine une douzaine d'œufs entiers ; on les caſſe, on les fouette pour les faire mouſſer, & on briſe bien les coquilles. Lorſqu'ils ſont dans cet état on les jette dans un demi muid de vin, & on agite ce vin par le bondon avec un bâton fendu en quatre qu'on fait tourner en tous ſens ; on rebondonne le tonneau, & le vin eſt ordinairement parfaitement éclairci dans l'eſpace de vingt-quatre heures.

Lorſqu'on emploie la colle de poiſſon pour clarifier le vin, on prend deux ou trois onces de colle de poiſſon, on la fait tremper dans l'eau pour qu'elle s'y gonfle & s'y ramolliſſe ; alors on la fait diſſoudre à l'aide de la chaleur ; & lorſqu'elle forme une liqueur mucilagineuſe, on la met dans un tonneau de vin, & on la mêle de la même maniere que nous venons de le dire : le vin s'éclaircit pareillement, & dans le même eſpace de tems. Cette opération s'appelle *coller le vin*.

D'autres Marchands mettent dans le vin, pour l'éclaircir, au lieu d'œufs & de la colle de poiſſon, de la viande rotie. Ce moyen réuſſit encore aſſez bien, & ne peut rien ajouter de mal-faiſant au vin.

L'effet des œufs & celui de la colle de poiſſon ſont de ſe coaguler lorſque ces ſubſtances ſont mêlées avec le vin, de former alors une eſpece de rezeau ou de filtre leger qui s'étend ſur la ſurface, & qui, en ſe précipitant au fond des tonneaux, enveloppe & entraine en

même tems toute la matiere étrangere qui troubloit le vin.

Les Marchands emploient encore un autre moyen pour éclaircir le vin qui a de la difpofition à tourner au gras. Ils mettent dans une piece de ce vin une certaine quantité de copeaux de bois de chêne, & on remarque au bout d'un certain tems, que le vin s'eft éclairci.

Cet effet vient de ce que les copeaux de bois de chêne en s'infufant dans le vin, fourniffent une certaine quantité de *matiere extractive aftringente*, qui fait précipiter la matiere mucilagineufe qui troubloit le vin. Elle fe dépofe fur les copeaux, qui lui préfentent beaucoup de furface. Lorfque le vin eft fuffifamment éclairci, on le foutire, & il fe conferve alors affez bien fans fe troubler; on remet d'autre vin femblable fur les mêmes copeaux; & on les fait fervir ainfi, jufqu'à ce qu'ils foient tellement imprégnés de lie qu'ils ne produifent plus cet effet. Alors on les lave pour emporter la matiere mucilagineufe que le vin a dépofée deffus; on les fait fécher enfuite, & ils peuvent re-fervir à une femblable opération.

Il y a des Marchands de vin qui au lieu de copeaux de bois de chêne, employent des grappes de raifin féchées. Ces grappes produifent le même effet que les copeaux de bois de chêne, & fourniffent également au vin une fubftance acerbe & aftringente qui fait précipiter la lie.

Le vin qui a fubi l'une ou l'autre de ces opérations, fe nomme vin *rapé*.

Ce vin perd ordinairement beaucoup de fa couleur; c'eft la propriété qu'ont ces matieres acerbes & aftringentes de précipiter en même-tems une partie de la fubftance colorante du vin.

Lorfque le vin a trop perdu de fa couleur, les Marchands lui en redonnent en ajoutant du fuc d'hieble ou du fuc de fruit de fureau, ou, pour le mieux, d'une efpece de gros vin rouge, que l'on nomme *vin de teinture*, à caufe de la propriété qu'il a de donner beaucoup de couleur, même en n'en mettant qu'une petite quantité.

Si les moyens illicites qu'emploient certains Marchands de vin n'étoient point connus, on fe difpenferoit volontiers d'en parler ici: mais comme nous ne prétendons rien

leur apprendre à ce ſujet en en faiſant part au public, nous indiquerons les moyens de reconnoître les fraudes.

Il y a des Marchands qui adouciſſent le vin diſpoſé à devenir aigre ou qui l'eſt déja, en y ajoutant de la craie ou du *ſel alkali fixe* ; l'une & l'autre de ces ſubſtances s'emparent de l'acide du vin & le rendent plus potable ; comme ces matieres donnent une légere ſaveur amere au vin, on y ajoute un peu de miel ou de caſſonade pour en maſquer l'amertume.

Ces matieres ne ſont pas pernicieuſes pour la ſanté ; mais elles ſont toujours illicites, en ce que c'eſt une addition de matiere étrangere qui reſte en diſſolution dans le vin, & en diminue la qualité.

Le vin qui a été raccommodé par la craie ne peut pas ſe garder plus de quinze jours ou environ ; il devient plat & fade au bout de ce tems.

Le moyen de reconnoître le vin qui a été ainſi falſifié eſt d'en verſer un peu dans un verre & de verſer deſſus quelques gouttes d'alkali fixe : il ſe fait ſur le champ un précipité blanc & terreux, ce qui provient de ce que l'alkali fixe s'empare de l'acide du vin & fait précipiter la craie qui le tenoit en diſſolution.

A l'égard du ſel alkali qui auroit été ajouté au vin pour l'adoucir, il ne peut être reconnu avec la même facilité : il faut, pour y parvenir, employer des moyens chymiques qu'il ſeroit trop long de détailler, & qui nous éloigneroient trop de notre ſujet.

Il y a encore un troiſieme moyen qui a été employé par des falſificateurs pour adoucir le vin aigri ; il conſiſte à mêler une certaine quantité de litharge dans un tonneau de vin. L'acide de ce vin diſſout la litharge, & il acquiert une ſaveur douce & même ſucrée ; mais ce moyen eſt des plus dangereux & des plus pernicieux pour la ſanté, en ce qu'il occaſionne des coliques métalliques, que l'on nomme plus communément *Coliques des Peintres*, *des Plombiers*, ou *de Poitou*. Ceux qui employent ce moyen ſont punis de mort dans certaines parties de l'Europe, telles que l'Allemagne ; mais ce poiſon lent n'eſt pas regardé d'un œil auſſi ſévere en France.

Il y a environ vingt ans que quelques Marchands de vin furent ſaiſis avec de ſemblable vin *lithargé* : quelques-

uns payerent une amende, & on mura la boutique des autres.

Dans la ſaiſie qui fut faite alors on trouva un grand nombre de pieces de mauvais vin qui n'étoit point lithargé; on reconnut que ce vin étoit abſolument factice & compoſé de toutes ſortes de drogues, comme miel, mélaſſe, eau-de-vie, vinaigre, bierre, cidre, &c.

Ces eſpeces de vin ne peuvent pas empoiſonner comme ceux dans leſquels on a fait entrer de la litharge; mais au moins eſt-il certain qu'ils ſont mal-ſains.

Le moyen de reconnoître le vin litharge eſt d'en mettre un peu dans un verre, & de verſer deſſus quelques gouttes de diſſolution de *foie de ſoufre;* lorſque le vin contient de la litharge, il ſe fait ſur le champ un précipité noirâtre, qui provient de ce que l'acide du vin s'empare de l'alkali du foie de ſoufre.

Lorſque le vin ne contient point de litharge, le précipité qui ſe forme par l'addition du foie de ſoufre eſt blanc, & c'eſt du ſoufre tout pur. Dans l'un & dans l'autre cas, il s'exhale du mélange du vin avec le foie de ſoufre une odeur d'œufs pourris.

Il y a à Paris un Corps de Marchands de vin qui comprend tous ceux qui ſont l'une & l'autre eſpece de commerce dont nous avons parlé au commencement de cet article; mais quoiqu'il ſoit conſidérable, ſoit par le grand nombre de ſujets qui le compoſent, ſoit par la richeſſe de pluſieurs d'entre eux, il n'a pu encore obtenir des ſix anciens Corps d'être traité d'égal avec eux, & d'être reçu dans leurs aſſemblées générales, quoique d'ailleurs il jouiſſe preſque de tous leurs privileges.

Le Corps des Marchands de vin doit ſon établiſſement à Henri III Avant ſon regne le commerce de vin, ſoit en gros, ſoit en détail, étoit preſque libre à toutes ſortes de perſonnes; & pour le faire, il ſuffiſoit à Paris, & par-tout ailleurs dans le Royaume, de quelques légeres permiſſions qu'on obtenoit aiſément, & à peu de frais, ou des Officiers de police du Roi, ou de ceux des Seigneurs qui avoient le droit du Ban, c'eſt-à-dire, de vente de vin. Aujourd'hui on compte à Paris quinze cens Marchands de vin.

Les Statuts de la Communauté des Marchands de vin

consistent en vingt-neuf articles, dont les dix derniers, à l'exception du vingt neuvieme, concernent l'élection, les fonctions, & les droits des Maîtres & Gardes, qui presque en tout sont égalés aux Maîtres & Gardes de la Draperie, & des autres Corps des Marchands de Paris.

Les Gardes sont au nombre de quatre, dont deux sont élus chaque année pardevant le Prevôt de Paris ou son Lieutenant Civil, le Procureur du Roi aussi présent, qui doit recevoir le serment des nouveaux élus.

Les mêmes Maîtres ne peuvent être appellés deux ans de suite pour l'élection, ni tout le Corps y assister; mais pour la convocation, les Réglemens faits pour le Corps de la Draperie doivent être observés.

Les Maîtres élus Gardes sont obligés d'accepter, s'ils n'ont des excuses valables ou des empêchemens légitimes.

Nul ne peut être reçu Maître qu'il n'ait fait un apprentissage de quatre ans, ou qu'il ne soit fils de Maître.

Nul Maître n'a droit d'obliger plus d'un Apprentif.

Les veuves peuvent achever l'Apprentif commencé par leur mari, mais non en faire un nouveau : du reste elles jouissent de tous les privileges du Corps, & peuvent avoir chez elles un serviteur pour l'employer au fait de leur marchandise de vin.

Il est défendu à tous les Maîtres d'exercer les états de Vendeurs de vin, ou de Courtiers en office, tant qu'ils seront réputés du Corps. Pareilles défenses sont faites d'avoir chez eux des cidres & poirés pour en faire négoce.

Enfin il y a quelques articles concernant la fabrique & vente du vinaigre, cendre gravelée, lie, &c. que ces Maîtres étoient tenus d'observer, tant que le commerce leur a été permis avec les Marchands forains ; mais qui leur sont devenus inutiles depuis que par Arrêt du Parlement du 13 Décembre 1647, le négoce en a été attribué aux seuls Vinaigriers.

Les charges de Maîtres & Gardes ou Jurés créés en titre d'office en 1691 pour tous les Corps & Communautés de Paris, furent incorporées à celui des Marchands de vin le 12 Juin de la même année, peu de tems après leur création, ce qui se fit aussi dans la suite pour les offices d'Auditeurs des Comptes, Trésoriers, &c. créés en 1694, 1702 & 1704.

Outre les Marchands de vin & Cabaretiers dont on vient de parler, il y a encore douze Marchands de vin & vingt-cinq Cabaretiers ſuivant la Cour. Pluſieurs des Cent Suiſſes de la Garde du Roi font commerce de vin, ſoit en gros, ſoit en détail, dans la Ville & Faux-bourgs de Paris, & ils y ont leurs celliers, magaſins, cabarets & caves ouvertes, ſans être tenus des viſites des Maîtres & Gardes, mais ils ſont ſeulement ſoumis à celle du Grand Prevôt de l'Hôtel ou de ſes Officiers.

CAFFETIER. *Voyez* LIMONADIER.

CALENDREUR. Le Calendreur eſt l'ouvrier qui met les étoffes ſous la calendre.

La calendre eſt une machine qui ſert à *tabiſer* & à *moirer* certaines étoffes de ſoie ou de laine, & à cacher les défauts des toiles en leur donnant un certain luſtre, & en les rendant plus unies. Cette machine eſt compoſée de deux gros cylindres de bois dur & poli, autour deſquels on roule uniment des pieces d'étoffes, en obſervant que celles qui ſont pour être moirées doivent être pliées en deux, en ſorte que la liſiere ſe trouve ſur la liſiere, & qu'elle doit être miſe en zig-zag, en ſorte que chaque pli couvre en partie celui qui le précede, & ſoit couvert en partie par celui qui le ſuit. Ces rouleaux ſont mis tranſverſalement entre deux pieces de bois ou autres matieres très polies, plus longues que larges, qu'on nomme ordinairement *tables*. La table de deſſous eſt poſée de niveau ſur un fond ſolide de maçonnerie, & celle de deſſus, quoique chargée de pluſieurs groſſes pierres dont le poids va quelquefois juſqu'à vingt milliers, eſt mobile. Un cable roulé ſur l'axe d'une grande roue, & attaché aux deux extrêmités de cette table ſupérieure, lui donne le mouvement au moyen d'une roue dans laquelle marchent continuellement deux hommes. C'eſt ce mouvement alternatif, & la grande peſanteur de la table ſupérieure, qui luſtre ou qui moire les étoffes. On ſe ſert auſſi de calendres ſans roues, qu'on fait aller par le moyen d'un cheval; on eſtime cette derniere moins bonne que celle à roue, parce-qu'elle a le mouvement plus égal & plus uni.

L'uſage de la calendre eſt, comme nous avons dit, de tabiſer & de moirer: on entend par *moirer*, tracer ſur une étoffe ces ſillons de luſtre qui ſemblent ſe ſuccéder

comme des ondes, qu'on remarque dans certaines étoffes de ſoie & autres, & qui s'y conſervent plus ou moins de tems; il n'y a de différence entre *tabiſer* & *moirer*, que celle qui eſt occaſionnée par la groſſeur du grain de l'étoffe, c'eſt-à dire que dans le tabis, le grain de l'étoffe n'étant pas conſidérable, les ondes ſe remarquent moins que dans le moiré, où le grain de l'étoffe eſt plus conſidérable. Ce tabis & ces ondes dépendent de ce que le cylindre, quoique parfaitement uni, a plié une longue enfilade de poils en un ſens, & une enfilade d'autres poils ſur une ligne ou une preſſion différente, ce qui donne à la ſoie ou à la laine différentes réflexions de lumiere, & ces divers ſillons de luſtre qui ſemblent ſe ſuccéder comme des ondes, & qui ſe conſervent long tems par un effet de l'énorme poids qui a différemment plié les poils dans les diverſes allées & venues de l'étoffe.

Le bel œil qu'on donne aux étoffes par la calendre n'eſt pas un luſtre frivole ou deſtiné à en impoſer à l'acheteur par un brillant paſſager. C'eſt au contraire une beauté permanente, puiſque l'étoffe où ces façons ſeroient négligées, auroit l'air d'un cilice, & ne montreroit ni égalité dans ſon grain, ni préciſion dans ſa couleur. L'inégalité de la tenſion des deux fils qui la traverſent en ſens contraire, & les diverſités accidentelles de roideur & de molleſſe qui peuvent arriver à chaque partie de l'étoffe, diſpoſent néceſſairement la piece à crêper & à bourſer.

Il n'eſt permis qu'aux Maîtres Teinturiers en ſoie d'avoir des calendres.

Il y a à Paris deux calendres Royales, la grande & la petite; la grande a ſa table inférieure d'un marbre bien uni, & la ſupérieure d'une plaque de cuivre bien polie : la petite a les deux tables de fer ou d'acier bien poli ; au lieu que les calendres ordinaires des Teinturiers n'ont que des tables de bois.

Avant M. Colbert il n'y avoit point de calendres en France ; c'eſt à l'amour que ce grand Miniſtre avoit pour les arts & pour les machines utiles que l'on doit les premieres calendres.

Il y a auſſi actuellement à Paris deux *cylindres*, qui s'employent pour les étoffes de ſoie dans leſquelles il

entre de l'or ou de l'argent. Les fleurs ou autres ornemens d'or & d'argent qui ſont ſur l'étoffe, s'étendent & ſe liſſent en paſſant ſous le cylindre, & prennent par ce moyen plus d'apparence & d'éclat. L'un des cylindres dont nous parlons eſt établi chez le Sieur *Saugrain*, fauxbourg du Temple; l'autre chez le Sieur *Le Brun*, rue S. Honoré.

CALOTTIER. Le Calottier eſt celui qui a le droit de faire & de vendre des calottes.

La calotte eſt une petite coeffure de tricot, de feutre, de cuir, de ſatin, ou d'autre étoffe qui ne couvre que le haut de la tête; & dont ſé ſervent les gens d'Egliſe pour ſe garantir du froid, à l'endroit où eſt placée la tonſure. Le Cardinal de Richelieu eſt le premier qui en ait porté en France. La calotte rouge eſt celle que portent les Cardinaux.

Les calottes dont on ſe ſert préſentement dans le Clergé de France, ſont faites de cuir noir.

Une calotte eſt compoſée de trois cuirs, deux de mouton, & un de *maroquin en croute*, c'eſt-à-dire, d'un maroquin qui n'a pas reçu toutes ſes préparations, & qui n'a point été noirci.

Pour faire une calotte, l'ouvrier commence par couper en rond les trois morceaux de cuir qui doivent la compoſer. Il prend un cuir de mouton, le trempe dans de la gomme arabique, & l'applique ſur une forme de bois; il expoſe cette forme à l'air pour faire ſécher le morceau de cuir qui eſt appliqué deſſus. Ce premier cuir étant ſec, il y en colle un ſecond auquel il donne la même préparation qu'au premier; mais il le fait ſécher au feu.

Ce ſecond cuir appliqué ſur le premier étant ſuffiſamment ſec, l'ouvrier le *ponce*, c'eſt-à-dire, qu'il le liſſe par le moyen d'une pierre-ponce. Enſuite il y colle le dernier cuir qui doit être du maroquin dont nous avons parlé; il le fait ſécher de même au feu, & le ponce. Ce dernier cuir étant bien uni, il le noircit avec une eſpece d'encre. Quand la calotte eſt bien ſéche, il l'ôte de deſſus la forme, l'arrondit avec des ciſeaux, & la borde avec du ruban.

Après ces différentes opérations, il y met intérieurement des crochets formés avec des épingles recourbées.

Ces

Ces crochets s'attachent aux cheveux & servent à assujettir la calotte sur la tête.

Les Calottiers sont de la Communauté des Boursiers; *voyez* BOURSIER.

CARDEUR. Le Cardeur, est l'ouvrier qui carde le coton, la laine, la bourre, &c.

Le Cardeur reçoit le coton tel qu'il est au sortir de sa coque, il l'épluche avec les doigts pour en ôter les ordures les plus grossieres, & le passe ensuite entre deux *cardes*. La carde est une espece d'instrument ou plutôt de peigne, composé d'un très grand nombre de petits morceaux, ou pointes de fil de fer un peu recourbées en crochets vers le milieu, attachés par le pied l'un contre l'autre, par rangées fort pressées. Un morceau de cuir épais qui les tient en état, est cloué par les bords sur un morceau de bois plat & quarré, long d'environ un pied, large de près d'un demi-pied qui a un manche ou poignée fait du même bois, placé dans le milieu sur les bords de l'un des côtés de la longueur; ce morceau de bois se nomme le *fust*.

Quand le coton est suffisamment démêlé, on lui donne avec le dos de la carde la forme d'un cylindre, si on le destine à être filé; si au contraire il est destiné a être mis entre deux étoffes, pour faire des couvertures piquées, des robes de chambre, &c. on le laisse de la grandeur de la carde.

On carde la laine de même que le coton, à l'exception cependant que les cardes pour carder la laine sont plus étroites que celles dont on se sert pour carder le coton, & qu'avant de carder la laine on la graisse avec de l'huile, dont il faut le quart du poids de la laine dans celle destinée à faire la trame des étoffes, & la huitiéme partie dans celle de la chaîne.

L'opération du cardage est une des plus nécessaires pour parvenir à la réussite parfaite des draps: car si les laines ne sont pas bien cardées, elles ne peuvent être filées également ni uniment; il en résulte sur-tout un grand désavantage pour les couleurs mêlées, car les draps sont alors de couleur inégale & piquée en différens endroits: aussi les étoffes teintes, destinées à être mélangées doivent être repassées à la carde une

fois de plus que les blanches. Les Cardeurs font usage de plusieurs especes de cardes ; à mesure qu'ils avancent dans leur travail, ils emploient les plus fines. On reconnoît que la laine est bien cardée, en la présentant au jour. Si elle est bien fondue, on la voit claire & unie ; si au contraire elle est mal travaillée ; on voit de petits pelotons ou *matons*, qui prouvent qu'elle n'a pas été touchée également par la carde dans toutes ses parties.

Les premiers Cardeurs donnent la laine à des Cardeuses qui ont de plus petites cardes, par le moyen desquelles elles la réduisent en petits rouleaux appellés *loquettes*, pour la mettre en état d'être filée. *Voyez* DRAPIER.

La Communauté des Cardeurs est très ancienne à Paris ; leurs Statuts ont été confirmés par Lettres-Patentes de Louis XI, du 24 Juin 1467, & depuis par d'autres de Louis XIV, du mois de Septembre 1688, registrées en Parlement le 22 Juin 1691.

Par ces Statuts & Réglemens, les Maîtres de cette Communauté sont qualifiés Cardeurs, Peigneurs, Arçonneurs de laine & coton, Drapiers - Drapans, Coupeurs de poil, Fileurs de Lumignons, &c.

Aucun ne peut être reçu Maître qu'après trois ans d'apprentissage & un de Compagnonage, & avoir fait le chef-d'œuvre.

Trois Maîtres Jurés sont à la tête de cette Communauté.

L'élection des Jurés se fait d'année en année, c'est-à-dire, deux dans une année, & un l'année suivante.

Il est permis aux Cardeurs de faire teindre, ou de teindre eux-mêmes dans leurs maisons toutes sortes de laine en noir ; mais il leur est défendu par Arrêt du Conseil, du 10 Août 1700, d'arracher ou couper aucun poil de liévre, même d'en avoir des peaux dans leurs maisons, parceque ce droit est réservé aux Chapeliers.

CARDIER. Les Cardiers ou faiseurs de cardes se servent pour leur ouvrage de la peau de veau, de bouc, ou de chevre bien tannée. Ils prennent cette peau ; ils la coupent par morceaux quarrés oblongs de la grandeur dont la carde doit être ; ils tendent

ces morceaux, qu'ils appellent *feuillets*; ſur une eſpece de métier appellé le *panteur*. Lorſque la peau eſt montée ſur le panteur, on paſſe une pierre-ponce deſſus pour l'égaliſer; s'il s'y trouve des endroits trop minces, on y colle du papier ou du parchemin. Cette ſeconde opération s'appelle *parer*. Lorſque la peau eſt parée on la *pique*, c'eſt à dire, qu'on la perce de petits trous placés ſur une même ligne droite & tous à la même diſtance les uns des autres. Quand on a piqué la peau, ils s'agit de la garnir de fils d'archal. On commence par couper le fil de fer d'une longueur proportionnée à la carde qu'on veut faire.

Quand les fils ſont coupés, on les *double*; ce qui s'exécute par le moyen d'un inſtrument appellé *doubleur*, qui fait ſouffrir au fil d'archal deux inflexions à la fois. Les tronçons dans cet état s'appellent *pointes*. On les plante dans les trous d'un inſtrument appellé *crocheux* ou *croqueux*, & on leur faire prendre encore deux nouveaux angles.

Lorſque les pointes ſont crochées on les paſſe dans les trous de la peau piquée, & tendue ſur le panteur. Cette opération s'appelle *bouter* ou *ficher*. Lorſqu'on a *bouté*, & que la peau eſt couverte de pointes ou crocs on paſſe deſſus de la colle forte, après s'être bien aſſuré qu'il n'y a point de crocs à contre ſens. Lorſqu'on a bien fixé les crocs ſur le feuillet, avec la colle-forte dont on l'a enduit, on prend une pierre de grès très fine; on enleve le morfil, & l'on aiguiſe les pointes des crocs en paſſant cette pierre deſſus. Cette opération s'appelle *habiller* ou *r'habiller* la carde.

Après que la carde eſt habillée, on démêle les crocs qui ſont embarraſſés les uns dans les autres, avec un inſtrument appellé *fendoir*. Enſuite on prend un autre inſtrument appellé *dreſſeur*, qui ſert à redreſſer les crocs verſés ou renverſés. L'uſage du fendoir eſt de mettre les crocs en ligne, & de les démêler. Celui du dreſſeur, c'eſt de placer tous les ſommets des angles dans un même plan parallele au feuillet, & de rendre tous les crocs bien perpendiculaires, ou dans une même inclinaiſon. Il s'agit enſuite de *recorder la carde*, c'eſt-à-dire, examiner tous les crocs, ôter ceux qui ſe ſont caſſés,

ſoit dans l'opération du fendoir, ſoit dans celle du dreſſeur, & ceux qui ſe ſont trouvés trop courts. Pour cet effet, on ôte la colle dans l'endroit du feuillet auquel ils correſpondent, & on leur en ſubſtitue d'autres.

Quand la carde a reçu toutes ces façons, on la détend pour la monter ſur un morceau de bois de hêtre de même grandeur. Lorſque la carde eſt montée, on la *mouve ;* ce qui conſiſte à repaſſer les pointes au grès, & donner la derniere façon tant à celles qu'on a ſubſtituées qu'aux autres.

Les cardes pour le coton ne ſont pas différentes de celles qu'on employe pour la laine. Ce ſont celles qui ſervent à carder ſur le genou, & qu'on appelle vulgairement *petites cardes.*

Le Roi a donné par un Arrêt du 30 Décembre 1727, divers Réglemens pour toutes les cardes qui doivent être de longueur & largeur différentes, ſuivant la qualité de la laine qu'elles doivent carder. Voyez les *Réglemens généraux pour les Manufactures, Tome III, page* 257.

Les Statuts des Maîtres Cardeurs de Paris, leur donnent entr'autres qualités celle de *Cardiers* à cauſe qu'il leur eſt permis de faire, & monter des cardes ; ils ſe ſervent néanmoins rarement de cette faculté ; ils s'en fourniſſent ordinairement chez les Cardiers de Paris ; ou ils les tirent des Provinces du Royaume, & des pays étrangers particulierement de Hollande.

CARRELEUR. Le Carreleur eſt l'ouvrier qui fabrique les carreaux, & qui fait le carrelage des maiſons. On donne auſſi ce nom à ceux qui poſent les pavés de pierre de liais & de marbre ; mais pour les diſtinguer, on nomme ces derniers *Carreleurs-marbriers.* Voyez MARBRIER.

Les carreaux ſont compoſés de terre glaiſe, & de ſable fin qu'en terme de l'art on appelle *ſable doux.*

La terre glaiſe arrive en motte de la carriere chez le Carreleur, il coupe d'abord ces mottes par tranches très minces, & les met enſuite dans un tonneau avec une quantité d'eau proportionnée à celle de la terre glaiſe. Il laiſſe cette terre dans le tonneau, pendant environ douze heures, pour qu'elle s'y détrempe ; au

bout de ce tems il l'en retire avec une pelle de bois ; & la met en tas ſur le plancher pour y être mêlée avec environ un quart de ſable ſur la quantité de la terre glaiſe ; pour lors un ouvrier appellé *marcheur*, pêtrit avec ſes pieds l'une & l'autre matiere pour n'en former qu'un même corps. Quand on s'apperçoit que ces matieres ſont bien unies enſemble on en remplit différents moules appellés *faitieres* ſuivant l'échantillon dont on veut faire les carreaux, c'eſt-à-dire, ſuivant la grandeur qu'on deſire.

Les faitieres étant remplies on paſſe une plane par-deſſus pour unir la ſurface de la terre glaiſe. Cette *plane* eſt un morceau de bois quarré, long d'environ dix-huit pouces. Après cette opération on porte les faitieres ſur des eſſuis que les Carreleurs appellent *perchés*, & qui ſont abſolument ſemblables à ces étages de planches qu'on voit dans la cour des Tanneurs où ils mettent ſécher les mottes à brûler. Quand la matiere contenue dans les faitieres eſt ſuffiſamment ſéche, on la rebat avec une batte de bois ſur une ſelle auſſi de bois pour la bien unir. Enſuite par le moyen d'une ſerpette on partage la terre glaiſe encore tendre en autant de carreaux qu'on le deſire.

Quand les carreaux ſont coupés, on les met en pile, & enſuite on les place le long du mur pour les faire ſécher entierement, & les diſpoſer à être cuits On ne fabrique pas pluſieurs carreaux ronds dans une faitiere, on n'en fait qu'un dans chaque..

Le four des Carreleurs eſt fait de brique, & a la forme d'un cul de hotte : on le chauffe avec du bois. Pour cuire une fournée de carreaux, il faut environ trois jours. On fait d'abord un très petit feu, & on va toujours en augmentant juſqu'à la parfaite cuiſſon. Au ſortir du four les carreaux ſont prêts à être mis en place.

Il y a des carreaux de différentes grandeurs ; il y a auſſi des carreaux de fayence ou de Hollande qui ont ordinairement quatre pouces en quarré, & qui ſervent à paver les ſalles de bains, les petits cabinets ou aiſances à ſoupapes & autres de cette nature ; il y a de ces carreaux mi partis de différentes couleurs, avec leſquels on peut former un grand nombre de deſſeins & de figures

agréables. Le fameux Pere Sebastien a donné dans les Mémoires de l'Académie, un Essai sur la maniere dont deux carreaux, mi-partis chacun de deux mêmes couleurs, peuvent s'assembler en les disposant en échiquier, & il en a trouvé soixante & quatre.

La maniere de placer les carreaux sur les aires des planchers est assez simple pour ne demander aucun détail, ils doivent y être arrangés d'aplomb, & assujettis avec du plâtre.

Les Carreleurs de terre cuite, ne peuvent carreler qu'en terre cuite : ils sont qualifiés dans leurs Statuts de Maîtres Potiers de terre & de Carreleurs. *Voyez* POTIER DE TERRE.

CARRIER. Les Carriers sont des ouvriers qui travaillent à tirer les pierres des carrieres. On exploite plusieurs especes de carrieres différentes, dont on retire diverses sortes de pierres pour la construction des bâtimens.

La pierre à bâtir est la plus connue, la plus employée, & la plus diversifiée de toutes. Il y en a de tendres, de lisses, de dures, de raboteuses. Elles varient pour le grain & la couleur, non-seulement d'un pays à l'autre, mais d'un banc à l'autre, dans la même carriere. Les autres pierres ordinaires sont la *pierre sableuse* ou le *grais*, dont on fait les pavés des rues & des grandes routes ; la *pierre à chaux*, ou celle que l'on calcine pour en faire de la chaux, (*voyez* CHAUFOURNIER,) qui mêlée avec le sable donne un mortier très dur ; la *pierre à fusil*, qui ne peut se tailler uniment ; la *pierre à plâtre*, qui a besoin d'être calcinée pour être employée à revêtir la charpente des bâtimens. *Voyez* PLATRIER.

La plus magnifique de toutes les pierres dont on exploite des carrieres est le *marbre*, dont il y a une infinité d'especes. *Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire naturelle.*

On exploite aussi des carrieres d'*ardoises*. *Voyez* ARDOISIER.

La maniere d'exploiter les diverses carrieres revient, à-peu-près, à un seul & même procédé. On creuse la terre où l'on a découvert une carriere, & on en retire les pierres ; ou par un puits, avec des grues mues par une grande roue de bois ; ou de plein-pied, lorsque la car-

riere eſt ſur la côte d'une montagne, comme à *S. Leu*, *Troci*, *Mallet*, & autres endroits.

Les Carriers ſe ſervent pour ſéparer & couper les pierres dans la carriere, de coins de différentes figures & groſſeurs, & de marteaux qu'on appelle *mail*, *malloche*, *pic*, & d'un grand levier, quelquefois auſſi de poudre à canon

Lorſque le Carrier a introduit ſes plus gros coins, il arrive aſſez ſouvent que les pierres ſont encore unies enſemble : pour achever de les ſéparer entierement, il prend la pince, & emploie pour les ſéparer toute la force que peut donner ce levier.

Lorſqu'on retire les pierres de la carriere, elles ſont aſſez ſouvent tendres, mais elles ſe durciſſent à l'air ; on a ſur-tout grand ſoin en les retirant de les placer ſur leur lit, c'eſt-à dire, dans la même poſition qu'elles avoient dans la carriere. L'on ſait l'importance dont il eſt de les placer de même dans le bâtiment pour la ſolidité.

Lorſqu'il s'agit de faire éclater de gros morceaux de pierres, les Carriers font une eſpece de mine, qui conſiſte en un trou cylindrique d'environ un pouce & demi de diamettre, & aſſez profond pour atteindre le centre de la pierre : on charge enſuite ce trou, comme on charge un canon, & on remplit le vuide, que laiſſe la poudre, de plâtre gâché que l'on coule dedans, après cependant y avoir introduit une aiguille de fer que l'on retire lorſque le plâtre eſt ſec, & qui y laiſſe un petit trou qui ſert de lumiere. L'eſpace occupé par la poudre, eſt la chambre de la mine : on y met le feu par le moyen d'une mêche qui communique à la lumiere, & la pierre s'éclatte lorſque l'entrée a été fermée avec ſoin.

A meſure que l'on enleve les terres & qu'on retire les pierres, on laiſſe des colonnes dans la carriere pour ſoutenir les terres, & les empêcher de s'ébouler.

Les carrieres dont on tire le marbre, ſont appellées en quelques endroits de France *Marbrieres*, celles dont on tire la pierre, *Perrieres*, & celles d'Ardoiſes, *Ardoiſieres*.

La *Pierre Meuliere* eſt une de celles auxquelles un uſage journalier & intereſſant donne une certaine célé-

brité ; c'eſt pourquoi nous décrirons ici la maniere de l'exploiter.

Les deux principaux endroits de la France qui fourniſſent de la pierre meuliere propre à être employée pour les meules de moulin, ſont les environs de Houlbec près Pacy en Normandie, & ceux de la Ferté ſous-Jouarre en Brie. Ce n'eſt qu'improprement qu'on peut appeller *Carrieres*, les endroits auprès d'Houlbec, d'où l'on tire les pierres meulieres, car ces pierres ſe trouvent iſolées çà & là.

Pour parvenir à les tirer, les ouvriers ſont obligés de creuſer des puits de quarante pieds de profondeur, & quelquefois même de ſoixante. Il arrive rarement que les blocs aient cinq à ſix pieds d'épaiſſeur & ſept à huit de longueur ; les moyens ſont de quatre à cinq pieds de longueur & de largeur, & n'étant point aſſez grands pour faire des meules d'une ſeule pierre, les ouvriers forment alors ces meules d'une pierre principale, qu'ils environnent d'autres pierres. Lorſqu'il s'agit de tirer une pierre du trou, on élargit ce trou dans toute ſa hauteur, pour en facilitet la ſortie : on enleve enſuite la pierre au moyen d'un treuil ou moulinet & d'un cable avec lequel on garotte cette pierre, en faiſant tourner le cable autour en différens ſens. Lorſque la pierre eſt conſidérable, après l'avoir enlevée au-deſſus du trou à une certaine hauteur, on croiſe ſur l'ouverture pluſieurs arbres, on fait deſcendre la pierre, & on la place ſur ces arbres, pour la faire enſuite couler de là ſur l'attelier.

La pierre ainſi tranſportée, reçoit les façons néceſſaires pour être taillée en meule. On commence par lui enlever une croute qui la recouvre, & lui donner la forme dont elle eſt le plus ſuſceptible. On choiſit la plus grande pour former le milieu de la meule, & on taille enſuite d'autres pierres, de maniere qu'elles ſe rapportent les unes aux autres, & puiſſent former une meule circulaire, au moyen d'un cercle de fer qui les lie & les contient fortement. Il y a de ces meules qui ſont compoſées de ſix, de ſept, de huit morceaux & même plus : mais quelque ſoit leur nombre, on donne toujours à

chaque meule six pieds & demi de diametre, & jamais plus ou moins, si ce n'est lorsqu'on les demande d'un diametre différent.

Quand toutes les pieces d'une meule sont taillées, on perce un trou dans l'endroit de la piece principale, qui doit faire le centre de la meule que l'on appelle *l'œil de la meule* : on y place l'axe qui doit faire mouvoir la meule.

Les meilleures meules sont celles qui sont faites d'une pierre bleuâtre, *bien ouverte*, ou qui a beaucoup de trous ; une meule de toute autre couleur, quoiqu'elle puisse être assez bonne, ne vaut cependant pas celle qui seroit bleuâtre ; elle perdroit encore davantage de sa valeur, si elle avoit beaucoup d'endroits pleins & sans trous, parceque le grain qu'on veut broyer, ne s'arrête point dans ces endroits, il glisse dessus sans se moudre. Les Carriers distinguent trois sortes de pierres meulieres, l'une est blanche, la seconde rousse, & la troisieme bleue ou bleuâtre ; & lorsque ces couleurs différentes se trouvent dans une même pierre, on la désigne par sa variété de couleur : on l'appelle *blanche-rousse* ou *blanche-bleue*.

Il paroît qu'en général une pierre est bonne, lorsqu'elle n'est pas trop pleine, & que le tranchant des parois des cavités a un certain brillant, qui lui vient de la dureté & de la densité de ces parois. Les meules d'Houlbec se tirent pour la Normandie, le Perche, la Picardie : on les vend 80 ou 100 livres piece, sur le chantier.

Les endroits d'où l'on tire les pierres meulieres près de la Ferté-sous-Jouarre, sont de véritables carrieres, où la pierre est située beaucoup plus avantageusement que dans celle de Houlbec, étant bien plus proche de la superficie. Mais si ces carrieres ont cet avantage, elles ont aussi l'inconvénient d'être fort sujettes à se remplir d'eau, inconvénient qui devient une espece de fléau pour les ouvriers.

Pour parvenir à se débarrasser des eaux, ils ont recours à un expédient bien simple & bien ordinaire : il consiste à établir une ou plusieurs bascules sur le haut de la carriere ; ces bascules sont composées d'un arbre plan-

té droit en terre : cet arbre eſt fendu en fourche par le haut, on place dans cette fourche une poutre qu'on retient par un boulon de fer qui traverſe la poutre & les joues de la fourche, leſquelles ſont, ainſi que la poutre, percées d'un trou par lequel on fait paſſer le boulon. On charge de pierres un bout de la poutre, & à l'autre bout on ſuſpend un ſeau au moyen d'une corde ; un jeune homme placé dans le haut ou dans le bas de la carriere, ſelon que la diſpoſition de l'eau le permet, fait jouer la baſcule, & vuide ainſi l'eau L'eau qui remplit les ſeaux à chaque fois que l'on met la baſcule en mouvement, eſt verſée dans une auge de bois qui la conduit dans un trou qui lui donne une iſſue pour s'écouler hors de la carriere : mais malgré ces précautions les ouvriers travaillent preſque toujours les jambes dans la boue.

Les blocs de pierre ſont ſi grands & ſi gros à la Ferté-ſous Jouarre, qu'on peut tirer de la même roche trois, quatre & cinq meules de deux pieds d'épaiſſeur, ſur ſix pieds & demi de largeur. Mais il y a de l'art à ſavoir cerner ces pierres, de façon qu'elles aient la rondeur qu'elles doivent avoir, ſans perdre du maſſif plus qu'il n'eſt néceſſaire. On commence à faire dans le rocher une entaille circulaire de deux pouces de largeur & de trois pouces de profondeur, qui embraſſe un eſpace de plus de ſix pieds & demi, qui doit être le diametre de la meule ; enſuite on enfonce dans cette entaille des coins de fer, garnis ſur chacune de leurs faces de morceaux de bois, & on frappe ſur ces coins juſqu'à ce que ces meules ſe détachent.

Cette pratique, comme on le voit, & comme le remarque M Guettard, dans ſon Mémoire dont nous donnons ici un extrait, n'eſt pas la même que celle qui eſt rapportée par M. de la Hire, & qui a lieu apparemment dans d'autres endroits. Selon ce dernier Académicien, au lieu de coins de fer, ce ſont des coins de bois qu'on fait ſécher au four & qu'on enfonce enſuite à coups de maillets dans la rainure qui cerne la meule ; ces coins venant à ſe renfler par la pluie & l'humidité, produiſent un ſi grand effort, que la meule ſe détache.

Lorſqu'une meule ſe détache du rocher, on enleve tout ce qu'elle pourroit avoir d'irrégulier : enſuite au

moyen d'un cable dont on l'entoure, & qui eſt mis en jeu par un cabeſtan, on la tire hors de la carriere en la faiſant gliſſer ſur des pieces de bois ou des poutres inclinées; de là on la tranſporte ſur le port qui eſt le long de la marne, pour être enſuite voiturée par terre ou par eau.

Quoiqu'on diſe communément que c'eſt à la Ferté-ſous Jouarre, qu'on trouve des pierres meulieres, ce n'eſt cependant pas dans cet endroit même: le plus proche de cette ville d'où l'on en tire, ſe nomme *Tarterai.* Il y a encore des carrieres aux Bondons, à Mont-Ménard, Morey, Fontaine Cериſe, &c.

CARROSSIER. Le Carroſſier eſt celui qui fait & vend des carroſſes. Ces ouvriers ſont du même Corps que les Selliers: *voyez* SELLIER.

Les carroſſes, ces voitures commodes & quelquefois très ſomptueuſes, ſuſpendues à des ſoupentes ou fortes courroies de cuirs, ſoutenues elles-mêmes par des reſſorts d'acier, ſont l'ouvrage réuni de pluſieurs ouvriers, tels que le *Sellier* ou Carroſſier, le *Charon*, le *Serrurier.*

Les carroſſes ſont de l'invention des François, ainſi que toutes les voitures qu'on a imaginées depuis à l'imitation des carroſſes. Ces voitures ſont plus modernes qu'on ne l'imagine communément. L'on n'en comptoit que deux ſous François premier, l'un à la Reine, & l'autre à Diane, fille naturelle de Henri II. Il n'y eut pendant quelque tems que les Dames les plus qualifiées qui en firent uſage: mais on en vit le nombre s'augmenter ſous Louis XIII & Louis XIV: l'on croit même que préſentement à Paris il y en a juſqu'à quinze mille de toutes ſortes.

Les carroſſes ont eu le ſort de toutes les nouvelles inventions, qui ne parviennent que ſucceſſivement à leur perfection. Les premiers qu'on fit étoient ronds & ne contenoient que deux perſonnes, après cela on les fit quarrés, on a varié enſuite toutes leurs formes; on en fait préſentement des plus belles, & on peut dire qu'il ne manque plus rien aujourd'hui, ſoit à leur commodité, ſoit à leur magnificence; ils ſont ornés en dehors de peintures très fines, & garanties par des vernis précieux,

Les parties de menuiſerie ſont également ſculptées ; celles du charonage ont des moulures & des dorures ; le Serrurier y a étalé tout ſon ſavoir-faire par l'invention des reſſorts doux, pliants & ſolides ; le Sellier n'y a rien négligé dans les parties en cuirs.

On a publié quelques loix ſomptuaires pour modérer la dépenſe exceſſive de ces voitures ; il a été défendu d'y employer l'or & l'argent : mais l'exécution de ces défenſes a été négligée.

Les parties principales du carroſſe ſont, l'avant-train, le train, le bateau, l'impériale, les quenouilles, les fonds, les portieres, les mantelets, les gouttieres, les roues, le timon, l'arriere-train, &c. Les carroſſes ſont conſtruits de maniere que le Cocher eſt ordinairement placé ſur un ſiége, élevé ſur le train ſur le devant du carroſſe.

En Eſpagne, la politique l'en a déplacé par un Arrêt, depuis qu'un Comte Duc d'Olivarès ſe fut apperçu qu'un ſecret important avoit été entendu & révélé par ſon Cocher : en conſéquence de cet Arrêt, les Cochers Eſpagnols occupperent la place qu'occuppent les Cochers de nos carroſſes de voiture.

CARTIER. Le Cartier eſt l'Artiſan ou Marchand qui a le droit de faire ou vendre des cartes à jouer.

Les cartes ſont de petits feuillets de cartons, oblongs, ordinairement blancs d'un côté, peints de l'autre de figures humaines ou autres, & dont on ſe ſert à pluſieurs jeux, qu'on appelle pour cette raiſon jeux de cartes. Il n'y en a preſque point dont l'invention ne montre quelque eſprit ; & il y en a pluſieurs qu'on ne joue point ſupérieurement, ſans en avoir beaucoup, du moins de l'eſprit du jeu.

Le Pere Méneſtrier, Jéſuite, dans ſa Bibliotheque curieuſe & inſtructive, nous donne une petite hiſtoire de l'origine du jeu de cartes. Après avoir remarqué que les jeux ſont utiles, ſoit pour délaſſer, ſoit même pour inſtruire ; il prétend qu'on a voulu par le jeu de cartes, donner une image de la vie paiſible ; ainſi que par le jeu des échecs, beaucoup plus ancien, on en a voulu donner une de la guerre.

Nous allons donner une idée de la fabrication des car-

tes. Entre les petits ouvrages, il y en a peu où la main d'œuvre soit si longue & si multipliée : le papier passe plus de cent fois entre les mains du cartier, avant que d'être mis en cartes.

Il faut d'abord avoir du papier de la sorte qu'on appelle *main brune*, qu'on mêle avec le *papier pau*, & le *papier cartier* : on le rompt, c'est-à dire qu'on en efface le pli du mieux qu'on peut. Après qu'on a rompu le papier, on en prend deux feuilles qu'on met dos à dos; on continue de faire un tas le plus grand qu'on peut de feuilles prises deux à deux. Cette opération s'appelle *mêler*.

Après qu'on a mêlé, ou plutôt tandis qu'on mêle d'un côté, la colle se fait de l'autre. On la fait avec moitié farine, moitié amidon. Tandis que la colle se cuit, on la remue bien avec un balai, afin qu'elle ne se brûle pas au fond de la chaudiere. Il faut avoir soin de la remuer jusqu'à ce qu'elle soit froide, de peur, disent les ouvriers, qu'elle ne *s'étouffe* & ne devienne en eau : on ne s'en sert que le lendemain.

Quand la colle est froide, le Colleur la passe par un tamis, d'où elle tombe dans un baquet, & il se dispose à coller. Pour cet effet il prend la brosse à coller, la trempe dans la colle, & la passe en différens sens sur le papier : cela fait il enleve cette feuille enduite de colle, & avec elle la feuille qui est adossée ; il continue ainsi, collant une feuille & en enlevant deux, & reformant un autre tas, où une feuille collée se trouve toujours appliquée contre une feuille qui ne l'est pas. Quand on a formé ce tas d'environ une rame & demie, on le met en presse. La presse des Cartiers n'a rien de particulier; c'est la même que celle des Bonnetiers & des Calendreurs. On laisse ce tas en presse environ une bonne heure, & on le serre davantage de quart d'heure en quart d'heure. Quand le premier tas est sorti de presse, on le *torche*. Cette opération consiste à enlever la colle que l'action de la presse a fait sortir d'entre les feuilles : on se sert pour cela d'un pinceau qu'on trempe dans de l'eau froide, afin que ce superflu de colle se sépare plus facilement.

Ces feuilles qui sortent de dessous la presse, collées deux à deux, s'appellent *étresses*. Quand les étresses sont

torchées, on les pique avec un poinçon qu'on enfonce au bord du tas, environ à la profondeur d'un demi doigt; on enleve du tas un petit paquet d'environ cinq étresses percées, & on passe une épingle dans le trou. Le *Piqueur* perce ainsi toutes les étresses par paquets d'environ cinq à six, & les garnit chacun de leur épingle.

L'épingle des Cartiers est un fil de laiton, de la longueur & grosseur des épingles ordinaires, dont la tête est arrêtée dans un parchemin plié en quatre dans un bout de carte, ou même dans un mauvais morceau de peau, & qui est plié environ vers la moitié, de maniere qu'il puisse faire la fonction de crochet. Quand tous les paquets d'étresses sont garnis d'épingles; on les porte sécher aux cordes. Les feuilles ou étresses demeurent étendues plus ou moins long-tems, selon la température de l'air. Dans les beaux jours d'été on étend un jour, & l'on abat le lendemain. *Abattre* c'est la même chose que détendre. En abattant on ôte les épingles, & l'on reforme des tas. Quand ces nouveaux tas sont formés, on détache les étresses les unes des autres, & on les distribue séparément; cette opération se fait avec un petit couteau de bois appellé *coupoir*. Quand on a séparé, on *ponce*, c'est-à dire qu'on frotte l'étresse des deux côtés avec une pierre ponce. Cela fait, on *trie*, ce qui consiste à regarder chaque étresse au jour pour enlever toutes les inégalités avec un grattoir que les ouvriers nomment *pointe*. L'étresse triée formera l'*ame* de la carte. Quand l'étresse est préparée on prend deux autres sortes de papiers, l'un appellé *cartier*, & l'autre appellé *pau*.

Ces papiers étant préparés, on *mêle en blanc*. Pour cette opération on a un tas de cartier à droite, & un tas de pau à gauche. On prend d'abord une feuille de pau, on place dessus deux feuilles de cartier, puis sur celles-ci deux feuilles de pau, puis sur ces dernieres deux feuilles de cartier, & ainsi de suite jusqu'à la fin, qu'on termine ainsi qu'on a commencé, par une seule feuille de pau. Quand on a mêlé en blanc, on *mêle en étresse*, ce qui consiste à entremêler les étresses dans le blanc, de maniere que chaque étresse doit se trouver entre une feuille de cartier & une feuille de pau. Après cette manœuvre on *colle en ouvrage*. Cette opération

n'a rien de particulier : elle ſe fait comme le premier collage, & conſiſte à coller l'étreſſe entre la feuille de pau & la feuille de cartier. Après avoir collé en ouvrage, on met en preſſe, on pique, on étend & on abat comme on a fait aux étreſſes. Le cartier fait le dos de la carte, & le pau le dedans. Les étreſſes en cet état s'appellent *doubles*.

Lorſque les doubles ſont préparés, on a proprement le carton dont la carte ſe fait : il ne s'agit plus que de couvrir les ſurfaces de ces doubles, ou de *têtes*, ou de *points*. Les *têtes* ſont celles d'entre les cartes qui portent des figures humaines ; toutes les autres s'appellent des *points*. Pour cet effet on prend du papier de pau, on le déplie, on le rompt, on le *moitit*, c'eſt-à-dire qu'on l'humecte, & enfin on le preſſe pour l'unir. Au ſortir de la preſſe on moule.

Pour mouler on a devant ſoi, ou à côté, un tas de ce pau trempé ; on a auſſi du noir d'Eſpagne, qu'on a fait pourrir dans de la colle. On prend de ce noir fluide avec une broſſe, on la paſſe ſur le moule, qui porte vingt figures à tête, gravées profondément. Ce moule eſt fixé ſur une table ; il eſt compoſé de quatre bandes, qui portent cinq figures chacune ; chaque bande s'appelle un *coupeau*. Comme ce ſont les parties ſaillantes du moule qui forment la figure, & que ces parties ſont fort détachées du fond, il n'y a que leurs traces qui faſſent leurs empreintes ſur le papier qu'on étend ſur le moule, & qu'on preſſe avec un *froton* : le froton eſt un inſtrument compoſé de pluſieurs liſieres d'étoffes, roulées les unes ſur les autres, de maniere que la baſe en eſt platte & unie, & que le reſte a la forme d'un ſphéroïde allongé. Après cette opération, on commence à peindre les têtes, car le moule n'en a donné que le trait noir. On applique d'abord le jaune, enſuite le gris, puis le rouge, le bleu & le noir. On fait tous les tas en jaune de ſuite, tous les tas en gris de même, &c.

On ſe ſert, pour appliquer ces couleurs, de différens patrons. Le *patron* eſt fait d'un morceau d'*imprimure*.

Les ouvriers appellent une imprimure une feuille de papier enduite d'une compoſition, dans laquelle il entre des écailles d'huitres, ou des coques d'œufs réduites en

poudre, mêlées avec de l'huile de lin & de la gomme arabique. On donne six couches de cette composition à chaque côté de la feuille, ce qui la rend épaisse à-peu-près comme une piece de vingt-quatre sols. C'est au Cartier à découper l'imprimure; ce qu'il exécute, pour les têtes, avec une espece de canif; &, pour les points, avec un emporte-piece. Pour cette derniere opération, il a quatre emporte-pieces différens, *pique*, *trefle*, *cœur* & *carreau*, dont on frappe les imprimures; elles servent à faire les points, comme celles des têtes servent à peindre les figures : il faut seulement observer, pour les têtes, que la planche en étant divisée en quatre coupeaux, on passe le pinceau à quatre reprises.

Quand toutes les feuilles de pau sont peintes, comme nous venons de le dire, il s'agit de les appliquer sur les doubles; pour cet effet, on les mêle en tas; on colle, on presse, on pique, on étend comme ci-dessus. On abat & l'on sépare les doubles, comme nous avons dit qu'on séparoit les étresses. Quand on a séparé, on prépare le *chauffoir*, qui est une espece de caisse quarrée à pied, dont les bords supportent des bandes de fer quarrées, passées les unes sur les autres, & recourbées par les extrémités; il y en a deux sur la longueur & deux sur la largeur; ce qui forme deux crochets sur chaque bord du chauffoir.

On allume du feu dans le chauffoir, on passe dans les crochets qui sont autour du chauffoir une caisse quarrée de bois, qui sert à concentrer la chaleur; on place ensuite quatre feuilles en dedans de cette caisse quarrée, une contre chaque côté; puis on en pose une dessus les barres, qui se croisent; on ne les laisse toutes dans cet état que le tems de faire le tour du chauffoir; on les enleve en tournant, on y en substitue d'autres, & l'on continue cette manœuvre jusqu'à ce qu'on ait épuisé l'ouvrage; cela s'appelle *chauffer*.

Au sortir du chauffoir, le Lisseur prend son ouvrage, & le savonne pardevant, c'est-à dire, du côté des figures. *Savonner* c'est avec un assemblage de morceaux de chapeau, cousus les uns sur les autres a l'épaisseur de deux pouces, & de la largeur de la feuille (assemblage qu'on appelle *Savonneur*) emporter du savon, en le passant sur un

un pain de cette marchandise, & le transporter sur la feuille en la frottant seulement une fois. On savonne la carte pour faire couler dessus la pierre de la lissoire.

Quand la carte est savonnée, on la lisse, en passant dessus la pierre de la lissoire, qui n'est autre chose qu'un caillou noir bien poli. Pour qu'une feuille soit bien lissée, il faut qu'elle ait reçu vingt-deux allées & venues. Quand elle est lissée, on la chausse. Après cette manœuvre, on savonne & on lisse la carte par derriere. Au sortir de la lisse, la carte va au ciseau pour être coupée; on commence par *rogner* la feuille, ce qui consiste à enlever avec le ciseau ce qui excede le trait du moule des deux côtés, qui forment l'angle supérieur à droite de la feuille. Quand on a rogné, on *traverse*; opération qui consiste à séparer les coupeaux, en divisant la feuille en quatre parties égales. Quand on a traversé, on examine si les coupeaux sont de la même hauteur, ce qui s'appelle *ajuster*. Pour cet effet on les applique les uns contre les autres, on tire avec le doigt ceux qui débordent, & on repasse ceux-ci au ciseau; quand on a repassé, on *rompt les coupeaux*, c'est-à-dire qu'on les plie un peu pour leur rendre le dos un peu convexe. Après avoir rompu les coupeaux, on les *mene au petit ciseau*; le grand sert à rogner les feuilles & à les mettre en coupeaux, & le petit, à mettre les coupeaux en cartes. On rogne & l'on met en coupeaux les feuilles les unes après les autres, & les coupeaux en cartes les uns après les autres.

Quand les coupeaux sont divisés, on range les cartes en deux rangs, déterminés par l'ordre qu'elles avoient sur le moule ou sur les feuilles. Il y a entre la place d'une carte sur la feuille & sa place dans le rang, une correspondance telle, que dans cette distribution toutes les cartes de la même espece, tous les Rois, toutes les Dames, tous les Valets, &c. tombent ensemble. Alors on dit qu'elles sont par sortes. Ensuite on les trie, en mettant les blanches avec les blanches, & les moins blanches ensemble.

On distingue quatre lots de cartes, relativement à leur degré de finesse : celles du premier lot s'appellent la *fleur*; celles du second, les *premieres*; celles du troisieme, les *secondes*; celles du quatrieme & du cinquieme, les *triards* ou *fonds*.

Quand on a diſtribué chaque ſorte, relativement à ſa qualité ou à ſon degré de fineſſe, on *fait la couche*, où l'on forme autant de ſortes de jeux qu'on a de différens lots; enſuite on range & on complette les jeux, ce qui s'appelle faire la *boutée*. On finit par plier les jeux dans les enveloppes; ce qu'on exécute de maniere que les jeux de fleur ſe trouvent ſur le deſſus du ſixain, afin que ſi l'acheteur veut examiner ce qu'on lui vend, il tombe néceſſairement ſur un beau jeu.

On prépare les enveloppes comme les cartes, avec un moule qui porte l'enſeigne du Cartier; mais il y a à l'extrémité de ce moule une petite cavité qui reçoit une piece amovible, ſur laquelle on a gravé en lettres le nom de la ſorte de jeu que l'enveloppe doit contenir, comme *Piquet*, ſi c'eſt du piquet, *Médiateur* ou *Cométe*, ſi c'eſt du médiateur ou de la cométe. Cette piece s'appelle *Bluteau*. Comme il y a deux ſortes d'enveloppes, l'une pour les ſixains, l'autre pour les jeux, il y a pluſieurs moules pour les enveloppes. Les moules ne different qu'en grandeur.

Les Cartes ſe vendent au jeu, au ſixain & à la groſſe. Les jeux ſe diſtinguent en jeux entiers, en jeux d'hombre & jeux de piquet.

Les jeux entiers ſont compoſés de cinquante-deux cartes, quatre rois, quatre dames, quatre valets, quatre dix, quatre neuf, quatre huit, quatre ſept, quatre ſix, quatre cinq, quatre quatre, quatre trois, quatre deux & quatre as.

Les jeux d'Hombre ſont compoſés de quarante cartes, les mêmes que ceux des jeux entiers, excepté les dix, les neuf & les huit, qui y manquent.

Les jeux de Piquet ſont de trente-deux; as, rois, dames, valets, dix, neuf, huit & ſept.

Les Cartiers, Faiſeurs de cartes à jouer, forment à Paris une Communauté fort ancienne; on les nomme aujourd'hui Papetiers-Cartiers, & ils ſont au nombre de deux cens dix Maîtres.

Les Statuts dont ils ſe ſervent encore à préſent, & qui ne ſont que des Statuts renouvellés en conſéquence de l'Edit de Henri III de 1581, ont été confirmés & homologués en 1594 ſous Henri IV: ils contiennent vingt-

deux articles, auxquels Louis XIII & Louis XIV en ont encore ajouté quelques autres.

Le tems d'apprentiſſage eſt fixé à quatre ans, & celui de compagnonage à trois.

CARTONNIER. Le Cartonnier ou *Papetier colleur*, eſt celui qui fabrique le carton. Le carton eſt un corps qui a peu d'épaiſſeur, & beaucoup de ſurface, il eſt compoſé de rognures de cartes, des rognures de reliures, & de mauvais papier.

Pour faire du carton on ramaſſe dans un magaſin une grande quantité de rognures de relieur, & beaucoup d'autre mauvais papier. Le pavé de l'attelier du Cartonnier doit s'élever un peu vers la partie oppoſée à l'entrée, & l'attelier doit être garni d'auges de pierre, larges, & profondes, placées vers le côté par où l'on entre. On jette au ſortir du magaſin le mêlange de papier & de rognures dans les auges de l'attelier qu'on appelle le *trempi ;* on humecte ces matieres avec de l'eau, & delà on les jette ſur le fond de l'attelier où l'on en forme des tas conſidérables.

Quand la matiere des tas a ſéjourné aſſez long-tems pour avoir acquis une fermentation ſuffiſante & qui la diſpoſe à ſe mettre en bouillie, on en prend une quantité convenable qu'on porte dans un attelier contigu qu'on appelle *l'attelier du moulin*. Cet attelier eſt partagé en deux parties ; d'un côté ſont les auges ; de l'autre le moulin. Les auges de cet attelier s'appellent *auges à rompre*. Avant que de jetter les matieres fermentées dans les auges, on rejette les groſſes ordures qui s'y trouvent. Quand les matieres ſont triées, on les laiſſe tomber dans les *auges à rompre ;* on lache des robinets, & on laiſſe bien imbiber d'eau les matieres, enſuite on les réunit, puis *on les rompt*. C'eſt-à-dire, qu'on les bat avec des pelles de bois qu'on y plonge perpendiculairement, & qu'on tourne en rond. On continue ce travail juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que les matieres ſont miſes en bouillie ; alors les ouvriers prennent des ſeaux qu'ils en rempliſſent, & qu'ils verſent dans le moulin, qu'un cheval fait tourner, & qui acheve de diviſer la matiere, & de la diſpoſer à être employée. La matiere reſte environ deux heures au

moulin, ſelon que le cheval marche plus ou moins vite.

Quand la matiere eſt moulue elle paſſe dans un nouvel attelier qu'on peut appeller proprement *la cartonnerie*. L'attelier de la cartonnerie eſt diviſé en deux parties ; le lieu de la preſſe, & celui de la cuve. Le lieu de la cuve eſt un grand évier, entre deux auges, qui ſont élevées à-peu-près à ſa hauteur ; l'auge de derriere reçoit la matiere au ſortir du moulin ; celle de devant où travaille le Cartonnier s'appelle la *cuve*. Lorſque la cuve eſt pleine de matiere préparée, l'ouvrier prend une *forme*, qui eſt un treillis de léton de la grandeur dont on veut faire le carton. Il applique ſur cette forme un chaſſis de bois qui l'embraſſe exactement ; il plonge dans la cuve la forme garnie de ſon chaſſis qui lui fait un rebord plus ou moins haut à diſcrétion. La matiere couvre le treillis de laiton, & y eſt retenue par le chaſſis. On poſe la forme couverte de matiere à la hauteur des bords du chaſſis, ſur les barres qui traverſent l'*égouttoir :* on appelle ainſi des ais aſſemblés les uns contre les autres, mais non pas joints tout-à-fait ſur leſquels on met les formes à carton après qu'elles ont été dreſſées. Quelquefois ces ais ſont troués de diſtance en diſtance. La partie la plus fluide de la matiere s'échappe par les petits trous du treillis, tombe dans l'égouttoir, & ſe rend dans un tonneau qui eſt au bout de l'attelier. La partie la plus groſſiere eſt arrêtée, & ſe dépoſe ſur le treillis de la forme.

Pendant que cette forme égoutte, l'ouvrier en plonge une autre dans la cuve qu'il met enſuite ſur *l'égouttoir*, puis il reprend la premiere, en enleve le chaſſis, & renverſe la matiere dépoſée ſur le treillis, ou plutôt la feuille de carton qui eſt encore toute molle ſur un morceau de molleton de ſa largeur, placé ſur le fond du plateau de la preſſe, il étend un nouveau molleton ſur cette feuille, puis il remplit ſa forme après y avoir remis le chaſſis, & la met égoutter. Pendant qu'elle égoutte, il reprend celle qui eſt égouttée, ôte ſon chaſſis, & la renverſe ſur le molleton qui couvre la premiere feuille de carton. Il couvre cette ſeconde feuille d'un molleton, & continue ainſi ſon travail,

vuidant une forme tandis qu'une autre s'égoutte ; & renfermant les feuilles de carton entre deux morceaux de molleton, qui forment ſur le plateau de la preſſe une pile qu'on appelle une *preſſée*, quand elle contient environ cent feuilles doubles, ou deux cent trente feuilles ſimples telles que celles dont il s'agit ici.

L'épaiſſeur de la feuille de carton dépend de l'épaiſſeur de la matiere, & de la hauteur du chaſſis ; la grandeur de la feuille dépend de la grandeur de la forme. Quand le Cartonier a fait ſa preſſée il lui donne le coup de preſſe juſqu'à ce qu'elle ne rende plus d'eau. Pour lors elle eſt envoyée dans un autre attelier appellé l'*épluchoir*. Là des filles s'occupent à tirer les feuilles de carton d'entre les molletons que les ouvriers appellent *langes*, & à les viſiter les unes après les autres pour en arracher les groſſes ordures. Si on les deſtine à former un carton plus épais, il y a des ouvriers qui ne les épluchent point de peur qu'elles ne ſe ſéchent trop. Quand on veut avoir des cartons de moulage très forts, on peut en appliquer trois feuilles l'une ſur l'autre entre les mêmes langes, & n'en faire qu'une des trois ; mais cela ne va pas juſqu'à quatre. Quand la nouvelle preſſée ſort de deſſous la preſſe on l'épluche, on la rapporte ſous la preſſe, & on *l'équarrit*, c'eſt-à-dire, qu'on enleve les bords des cartons pour les rendre plus quarrés, ce qui s'exécute avec une ratiſſoire tranchante ; on les envoye enſuite aux *étendoirs*. Les étendoirs ſont de grands greniers ; les plus aérés ſont les plus propres pour faire ſécher. La quantité qu'on équarrit à la fois s'appelle *une reglée*. Quand les feuilles ſont ſéches, on abbat, c'eſt à dire, qu'on les retire de deſſus les perches où elles ſont étendues. De ces feuilles ainſi préparées, les unes ſont vendues aux Relieurs qui les achetent dans cet état brut ; les autres deſtinées à d'autres uſages ſont partagées en deux portions dont l'une revient de l'étendoir dans l'attelier des Liſſeurs, & l'autre eſt portée dans l'attelier des Colleurs. Celles qui paſſent dans l'attelier des Liſſeurs y ſont travaillées à la *liſſoire*. La liſſoire des Cartonniers ſe meut preciſément comme celle des Cartiers, par un gros bâton appliqué par ſon extrémité ſupérieure à

une planche attachée par un bout à une poutre; & qui fait reſſort par l'autre bout. Les feuilles ſont placées les unes ſur les autres en pile, ou ſur un bloc, & ſont applanies par le cylindre placé ſous la liſſoire où l'on a pratiqué un canal concave qui le reçoit à moitié. Ce cylindre eſt de fer poli, & il ſe meut ſur deux tourrillons reçus dans deux pattes de fer fixées aux deux bouts de la boîte de la liſſoire. Au ſorti de la liſſoire on peut les vendre. Celles qui paſſent dans l'attelier des Colleurs ſont ou collées les unes avec les autres pour former du carton plus épais; ou couvertes de papier blanc auquel elles ſervent d'ame. Ainſi il y a trois ſortes de cartons, ſavoir du carton de *pur moulage*, du carton de *moulage collé*, & du carton *couvert* auquel le carton de moulage ſert d'ame. En collant enſemble pluſieurs feuilles de carton, & preſſant, & ſéchant autant de fois qu'on veut doubler les cartons, on parvient à en former qui ont un pouce d'épais, & par delà.

Il y a un art de gauffrer le carton ſoit pour les écrans, boîtes à poudre ou de toilettes, porte-feuilles, couvertures de livres, papiers d'éventails, dorés & argentés, &c. Pour gauffrer le carton; on ſe ſert de moules de bois, de corne ou d'autres matieres, on grave ſur la planche le deſſein en creux; on ajuſte cette planche gravée au milieu d'une autre qu'on place entre les rouleaux d'une preſſe ſemblable à celle des Imprimeurs en taille-douce. On prend enſuite des cartons unis blancs & point trop épais; avec une éponge trempée dans de l'eau on les mouille à l'envers; & lorſqu'ils paroiſſent un peu moittes on en prend un, que l'on poſe ſur la planche gravée, on ſerre enſuite le tout ſous les rouleaux de la preſſe, & l'on retire le carton gauffré en relief de tout le deſſein de la gravure.

Si l'on veut que le carton ſoit doré ou argenté, il faut avoir du papier doré ou argenté tout uni, le coller ſur le carton, & ſur le champ, même avant que l'or & l'argent ſe détachent à cauſe de l'humidité, mettre le carton ſur la planche gravée, le paſſer auſſi-tôt ſous la preſſe, le lever promptement & le mettre ſécher. Si l'on veut que la dorure ne pouſſe point de *verd de gris*, au lieu du papier uni d'Allemagne qui n'eſt doré

que par du cuivre, il faut prendre une feuille de papier jaune que l'on aura collé ſur carton & laiſſé ſécher, y coucher un mordant de gomme claire, adragant, arabique ou autre, y appliquer de l'or en feuilles, faire bien ſécher, humecter légerement par l'envers, mettre ſur-le-champ du bon côté ſur la planche, paſſer ſous la preſſe ; & l'ôter enſuite promptement de peur que l'or ne quitte & ne s'attache au creux de la planche.

Si on veut mettre or & argent enſemble, or au fond, & argent aux fleurs & bordures, on pique un patron exact des places où l'on veut de l'argent ; on ponce ce patron ſur le carton doré, c'eſt-à-dire, qu'on en marque les points & les traits, on couche dans ces places avec le pinceau un mordant, qu'on laiſſe ſécher ; après quoi on y applique l'argent en feuilles ; on laiſſe ſécher, & l'on procéde comme nous l'avons dit ci deſſus, pour le mettre ſous la preſſe ; c'eſt de cette maniere que ſe font les couvertures de livres gauffrées & dorées.

Ce ſont les Papetiers Merciers, & les *Papetiers Colleurs*, autrement dit *Cartonniers*, qui font le négoce des cartons ; avec cette différence que ces derniers fabriquent & vendent, au lieu que les premiers ne peuvent fabriquer. Il y a à Paris cinquante-cinq Maîtres Cartonniers.

CEINTURIER. Le Centurier eſt celui qui fait ou qui vend des ceintures, des ceinturons pour l'épée ou pour le couteau de chaſſe.

L'uſage où l'on étoit autrefois de porter des habits longs & de les attacher avec des ceintures, avoit donné naiſſance à une Communauté de *Maîtres Courroyers* ainſi appellés du mot *courroie*, parceque l'on faiſoit alors les ceintures avec du cuir. La mode a changé, les habits courts ſont venus, la Communauté néanmoins eſt toujours reſtée, parcequ'elle a ſu s'approprier la fabrique des ceintures & gibecieres, des baudriers, des ceinturons d'étoffes ou de cuirs brodés, des porte-carabines pour la cavalerie, des fournimens & pendants à bayonette pour l'infanterie.

Les Ceinturiers font des ceinturons de toutes ſortes

de cuirs; on en fait de maroquin, de buffle, & de veau chamoiſé : les Ceinturiers montent même des ceinturons de ſoie ; mais ce ſont les Boutonniers qui fabriquent les treſſes.

On monte les ceinturons avec des boucles, ou avec des boutons ; mais ces derniers ne ſont plus guere en uſage.

Pour faire un ceinturon on commence par en tailler la ceinture, c'eſt-à dire, la partie qui entoure le corps. La ceinture ſe coupe dans la longueur de la peau avec un couteau à pied ſemblable à celui des Bourreliers ; les débris de la peau ſervent à faire la garniture, c'eſt-à-dire, le *pendant*, les *deux allonges* & le *talon*. Le pendant eſt cette partie du ceinturon dans laquelle paſſe l'épée, les deux allonges ſont les deux bandes de cuir qui ſoutiennent le pendant, & le talon eſt ce morceau de cuir ſur lequel poſe la coquille de l'épée.

Quand toutes les parties qui composent le ceinturon ſont coupées, on les pique à l'alêne avec du fil blanc, ou on les brode au poinçon. Enſuite on rive le pendant, c'eſt à dire, qu'on y met aux deux extrémités deux clous de fil de fer, avec des rivets de fer blanc de chaque côté, ce qui forme une eſpece de clou à deux têtes ; on rive également deux anneaux de métal à la ceinture, & deux au pendant, pour y paſſer les deux allonges qui ſont arrêtées par deux boucles auſſi rivées, pour pouvoir au beſoin allonger ou racourcir les allonges, & conſéquemment tenir l'épée dans une poſition plus ou moins élevée.

Après ces opérations on rive un crochet à une des extrémités de la ceinture, & on y met de l'autre une boucle ; enſuite on met un paſſant du même cuir à la ceinture entre les deux allonges, pour y placer le bout de la ceinture quand elle ſe trouve trop longue.

La Communauté des Marchands Ceinturiers de la ville de Paris, eſt très ancienne, elle étoit autrefois une des plus conſidérables de cette capitale ; mais aujourd'hui il n'y a plus que quarante-trois Maîtres de cette Communauté.

Chaque Maître ne peut avoir qu'une boutique, & qu'un apprenti obligé au moins pour quatre ans. Les

enfans de Maîtres font apprentiſſage chez leur pere, & ne lui tiennent point lieu d'apprenti.

Aucun n'eſt reçu à la maîtriſe qu'il n'ait fait le chef-d'œuvre, qui étoit anciennement uue ceinture de velours à deux pendans; la ferrure de fer à crochet limée, & percée à jour, à feuillages encloués, & reparée deſſus & deſſous; les clous avec leur contre-rivet, le tout bien poli. Mais depuis que ces ceintures ne ſont plus d'uſage, le chef d'œuvre eſt de quelqu'un des ouvrages que font les Ceinturiers modernes.

CENDRE GRAVELÉE: *voyez* POTASSE.

CHAINETIER. Le Chaînetier eſt l'ouvrier qui fait les chaînes, ou le Marchand qui les vend.

C'étoit aux Maîtres Chaînetiers qu'il appartenoit, privativement à tous autres Ouvriers, de fabriquer & vendre ces ſortes d'ouvrages; mais les Orfevres, Metteurs-en-Œuvre, Joailliers ſe ſont arrogé le droit de faire celles d'or & d'argent, & la Communauté des Chaînetiers s'eſt preſque éteinte; en ſorte qu'on a été obligé de l'unir à celle des Epingliers.

L'art de faire des chaînes eſt aſſez peu de choſe en lui-même, mais il ſuppoſe d'autres arts très importans, tels que celui de tirer des métaux en fils ronds de toutes groſſeurs: *voyez* TIREUR D'OR.

Une chaîne eſt une longue piece de métal, compoſée de pluſieurs chaînons ou anneaux engagés les uns dans les autres. On fait des chaînes d'or, d'argent, de laiton, d'étain; on en fait de rondes, de plattes, de quarrées, de doubles, de ſimples; enfin de tant d'eſpeces & à tant d'uſages, qu'il ſeroit difficile d'en faire le détail.

Les chaînes, qu'on appelle *Chaînes d'Angleterre*, ſont ordinairement plattes, en forme de tiſſu; elles ſervent à pendre les montres, les étuis d'or & autres bijoux de prix, que les Dames portent à leur côté.

L'invention de ce curieux ouvrage vient d'Angleterre, d'où il a pris ſon nom Ces chaînes ſe font ordinairement d'or ou d'argent: il s'en fait pourtant quelquefois qui ne ſont que de cuivre doré. Le fil de celui de ces métaux qu'on y veut employer, eſt très fin. Une partie ſe plie en petits maillons de forme ovale d'environ trois lignes de longueur ſur une ligne de petit diamétre, qui, après

avoir été exactement ſoudés, ſe replient en deux ; enſuite ces maillons, (qui, pour une chaîne à quatre pendans, doivent être au nombre de plus de quatre mille) ſe lient & s'entrelaſſent par le moyen de pluſieurs autres fils de même groſſeur, dont les uns, qui vont de haut en bas, imitent la chaîne d'une étoffe, & les autres, qu'on paſſe tranſverſalement, ſemblent en être la trame ; ce qui unit ſi également, & lie ſi fortement ce grand nombre de maillons, que les yeux y ſont trompés ; on prend l'ouvrage pour un vrai tiſſu ; & on ne peut croire que ces chaînes ſoient compoſées de tant de milliers de pieces ſéparées.

Il ſe fait en Allemagne de petites chaînes d'un travail ſi délicat, qu'on en peut effectivement enchaîner les plus petits inſectes ; telles ſont celles qu'on apporte de Nuremberg & de quelques autres villes d'Allemagne. La maniere dont ces ouvrages s'exécutent ne differe pas de celle dont on fait les chaînes de montre ; les chaînons s'en forment avec un poinçon, qui les forme & les perce en même-tems. Les chaînes de montre qui ſervent à communiquer le mouvement du tambour, ou barillet, à la fuſée, & qui ſont d'acier, ſont un des ouvrages des plus ingénieux ; elles ſont compoſées de petites pieces ou maillons tous ſemblables & percés à leur extrémité. Pour les aſſembler, on en prend deux ; on fait entrer par chaque bout les extrémités de deux autres, en telle ſorte que les trous ſe répondent ; enſuite on les fait tenir enſemble par des goupilles, qui, paſſant à travers ces trous, ſont rivées ſur le maillon de deſſus & ſur celui de deſſous, ce qui en forme l'aſſemblage : *voyez* HORLOGER.

On fait, comme nous l'avons dit, des chaînes de pluſieurs ſortes de métal, & on en faiſoit il y a très long-tems. Les Romains portoient avec eux des chaînes quand ils alloient en guerre ; elles étoient deſtinées pour les priſonniers qu'on feroit ; ils en avoient de fer, d'argent, & quelquefois d'or ; ils les diſtribuoient ſuivant le rang & la dignité des priſonniers : pour accorder la liberté on n'ouvroit pas la chaîne, on la briſoit.

La chaîne étoit chez les Gaulois un des principaux ornemens d'autorité ; ils la portoient en toute occaſion : dans les combats, elle les diſtinguoit des ſimples ſoldats.

C'eſt aujourd'hui une des marques de la dignité du Lord Maire à Londres : elle reſte à ce Magiſtrat lorſqu'il ſort de fonction, comme une marque qu'il a poſſédé cette dignité. En France les Huiſſiers du Conſeil & ceux de la grande Chancellerie, portent au col, quand ils ſont en fonction, une chaîne d'or paſſée en forme de Collier d'Ordre ; c'eſt ce qui leur a fait donner le nom d'*Huiſſiers de la Chaîne.*

Dans le commerce des chaînes, les groſſes chaînes de fer ſe vendent à la piece ; les médiocres de fer, & celles de cuivre de toute groſſeur ſe vendent au pied ; ces dernieres, quand elles ſont fines, s'achetent au poids ; il en eſt de même de celles d'or & d'argent, dont la façon ſe paie encore à part.

La Communauté des Maîtres Chaînetiers de Paris étoit autrefois très conſidérable, comme nous l'avons dit ; mais aujourd'hui elle eſt entierement déchue, & elle vient d'être unie à celle des Epingliers, par Lettres Patentes données à Verſailles le 21 Septembre 1762, enregiſtrées au Parlement le 21 Août 1764.

Les Chaînetiers ſe ſervent d'une jauge pour meſurer la groſſeur des fils de fer ou de laiton qu'ils emploient. C'eſt la même que celle des Marchands qui font le négoce de cette marchandiſe, à la réſerve qu'ils ne ſont pas obligés de la faire étalonner ou numéroter comme les Marchands.

Les ouvrages qu'il eſt permis de faire aux Chaînetiers, ſont entr'autres des chaînes de tout métal, de toutes façons & à tous uſages, des hameçons, des couvres-poëles & couvres-chaudrons, des ſouricieres & autres choſes ſemblables de fil de fer & de laiton.

CHAIRCUITIER. Le Chaircuitier, comme le nom le fait aſſez comprendre, eſt un Marchand de chair cuite. On donne ce nom à Paris aux Maîtres d'une Communauté conſidérable, qui ont ſeuls la permiſſion d'apprêter la chair de pourceau, & d'en faire commerce, ſoit crue, ſoit cuite, ſoit apprêtée en cervelas, ſauciſſes, ou autrement. Ce ſont auſſi les Chaircuitiers qui préparent & vendent les langues fourées, tant celles de porc que celles de bœuf, de veau & de mouton.

L'art de conſerver les viandes par le moyen du ſel &

des épices, eſt très ſimple, mais il eſt de la plus grande utilité. On n'oubliera jamais qu'un grand Prince (Charles Quint) fit élever une ſtatue à G. Bukel, pour avoir trouvé le ſecret de préparer & d'encaquer les harengs ſalés; on ne doit point dédaigner de jetter les yeux ſur tout art utile.

Pour fourer une langue, le Chaircuitier commence par la *refaire*, c'eſt à-dire, par en affermir la chair, en la faiſant bouillir dans de l'eau pendant un quart-d'heure, après quoi il lui enleve, avec un couteau, ſa premiere peau. Quand elle a été pelée, il la lave dans de l'eau fraiche; il la laiſſe bien égoutter, & enſuite il la met dans un pot de grais, après l'avoir ſaupoudrée de ſel. Quand on s'apperçoit que le ſel qu'on y a mis eſt fondu, on y en remet de nouveau; on laiſſe une langue de bœuf dans le ſel pendant environ quinze jours.

Quand on ſuppoſe que la langue eſt ſuffiſamment ſalée, on la retire du ſel, on y met des fines herbes, & on la renferme dans un boyau de bœuf proportionné à ſa groſſeur; après quoi on la pend dans la cheminée, où on la laiſſe plus ou moins de tems, ſuivant qu'on y allume du feu plus ou moins fréquemment. La fumée ſert à lui donner une ſaveur particuliere & à la conſerver plus long-tems. Enfin on la fait cuire, quand on le juge à propos, dans de l'eau ſalée, ou dans le bouillon ordinaire où les Chaircuitiers font cuire toutes leurs viandes.

Les Chaircuitiers font de deux ſortes de ſauciſſes, les unes rondes & les autres plattes. La chair des rondes eſt renfermée dans un boyau de mouton, & celle des plattes, dans des morceaux de crêpine de porc. Le Chaircuitier emploie, pour les ſauciſſes plattes, moitié chair de porc & moitié chair de veau : quant aux rondes, il n'y entre que de celle de porc.

Pour faire les ſauciſſes, on commence par hacher la viande ſur une forte table deſtinée à cet uſage, avec deux grands couteaux; quand elle eſt à moitié hachée, on y met l'aſſaiſonnement néceſſaire, comme ſel, poivre, muſcade, perſil, & on acheve enſuite de hacher tout-à-fait la viande. Quand elle eſt ſuffiſamment hachée, on en emplit le boyau par le moyen du *cornet*, qui eſt une eſ-

pece d'entonnoir de fer blanc. Quand le boyau est rempli de cette viande hachée, on le tortille de distance en distance, pour déterminer la longueur de la saucisse, & on le coupe à tous les endroits où il a été tortillé. Quant aux saucisses plattes, on fait avec la viande hachée autant de tas qu'on veut former de saucisses, & après les avoir applatis avec la main, on les enveloppe dans des morceaux de crêpine de porc.

Les premiers Statuts de la Communauté des Chaircuitiers, sont datés du Regne de Louis XI; mais il y avoit long-tems auparavant des *Saucisseurs* & Chaircuitiers. On doit penser qu'il se glissoit des abus de très grande conséquence dans le débit d'une viande aussi mal saine que celle de cochon. On ne négligea rien pour y remédier. Les Bouchers faisoient auparavant le commerce de la viande de porc, & ce fut la méfiance qu'on prit de leurs visites, qui contribua à la création de trois sortes d'Inspecteurs: savoir, les *Langueyeurs*, pour visiter les porcs à la langue, où l'on prétend que leur ladrerie se remarque par des pustules blanches; les *Tueurs*, pour s'assurer, par l'examen des parties internes du corps de ces animaux, s'ils sont sains, ou non: les *Courtiers* ou *Visiteurs de chairs*, dont la fonction est d'examiner, dans les chairs coupées par morceaux, s'ils n'y découvriront point les signes d'une maladie qui ne se manifeste pas toujours à la langue ou dans les visceres. Les Particuliers ne sauroient donc trop avoir de précaution pour se pourvoir contre cette fraude, en examinant eux-mêmes cette marchandise, dont la mauvaise qualité se connoît à des grains semblables à ceux du millet, répandus en abondance dans toute sa substance. Si, par hasard, on est trompé, malgré cette attention, on peut reporter la viande à celui qui l'a vendue, & qui est obligé de la reprendre. Il y a à Paris cent trente-deux Maîtres Chaircuitiers.

CHAMOISEUR. Le Chamoiseur est celui dont la profession est de préparer & passer en huile des peaux de *Chamois*, ou de travailler à les imiter avec des peaux de boucs, de chevres, de chevreaux, de moutons, &c.

Le Chamois, proprement dit, est un animal quadrupede & ruminant, presque semblable à une chevre, (voyez *le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*,

par M. Valmont de Bomare) dont la peau eſt extrêmement ſouple, chaude & belle, lorſqu'elle a été paſſée en huile; mais comme le nombre des véritables Chamois eſt trop petit pour les uſages du commerce, on a coutume de travailler toutes ſortes de peaux en forme de Chamois, avec la chaux, l'huile, le foulage, & par le moyen de la fermentation.

Les peaux de mouton, dont ſe ſert le Chamoiſeur, s'achettent à Paris, chez le *Mégiſſier;* il eſt défendu aux Chamoiſeurs de les tirer de la Boucherie; les Mégiſſiers, après en avoir tiré la laine, les laiſſent quelques jours dans un *mort-plein*, pour les conſerver juſqu'à ce qu'ils en aient une quantité ſuffiſante; on entend par mort-plein, ou *plein-mort*, un plein qui a déja ſervi: *voyez* MEGISSIER.

Le Chamoiſeur, en recevant les peaux du Mégiſſier, les jette dans un autre plein-mort, & les y laiſſe pendant huit jours, plus ou moins, ſelon qu'on eſt preſſé: ce plein mort commence à diſpoſer les peaux, & les prépare à l'action d'un plein-neuf. On peut voir dans les articles du PARCHEMINIER & du MÉGISSIER ce que c'eſt qu'un plein-neuf: celui du Chamoiſeur n'en differe pas. On y laiſſe les peaux quinze jours, un mois, quelquefois même deux mois, ſuivant qu'elles paroiſſent plus ou moins attendries, ou que la ſaiſon contribue à accélérer le travail: mais pendant cet intervalle on leve les peaux tous les deux jours; & quand elles ont été en retraite pendant le même tems, on les recouche dans le plein. Les peaux de mouton n'exigent qu'un mois de plein; celles de bœuf y ſont juſqu'à deux mois, & quelquefois davantage.

Les peaux de boucs & de chevres qui ſe travaillent chez les Chamoiſeurs s'achettent à poil, c'eſt-à-dire encore garnies de leur poil: comme elles ſont ſeches on eſt obligé de les jetter dans un cuvier plein d'eau pour les faire revenir pendant quelques jours, & les ramollir; on les *retale* enſuite ſur le chevalet avec un couteau concave qui ne coupe point, mais qui travaille & abat le nerf, aſſouplit & prépare la peau: on en peut retaler juſqu'à deux cents dans un jour.

Les peaux qui ſont *retalées* ſe jettent encore dans l'eau

pour y demeurer pendant deux jours : elles achevent de s'y ramollir, & deviennent comme des peaux fraîches ; alors on les jette dans le mort-plein pour faire tomber le poil, ce qui s'opere en moins de quinze jours.

Les peaux de boucs & de chevres se pelent ensuite avec un couteau qui ne coupe presque pas, mais qui suffit pour enlever le poil. Après que les peaux ont été pelées, on les met dans un plein-neuf ; c'est celui où elles doivent *plamer*, c'est-à-dite s'attendrir & se dégraisser pour pouvoir être passées en huile.

Les peaux de moutons, de veaux & de chevres, après avoir été *travaillées de riviere*, c'est à-dire ramollies par le moyen de l'eau, comme il a été expliqué, sont en état d'être *effleurées* ; ce qui se fait en levant la fleur ou superficie du cuir tout le long de la peau, du côté où étoit la laine ou le poil, pour la rendre plus douce & plus mollette. L'effleurage se fait avec un instrument d'acier tranchant qui a deux poignées de bois ; les Chamoiseurs le nomment *couteau à effleurer* ou *couteau de riviere*.

Après avoir effleuré les peaux, on les met avec de l'eau dans un baquet où elles trempent pendant quelque tems ; on les foule dans ce baquet avec des pilons qui sont formés chacun d'une petite masse de bois, & d'un manche de quatre pieds de long ; on les tord ensuite pour en exprimer l'eau. Si les peaux sont bien travaillées de riviere, l'eau en sortira claire & limpide, & c'est ainsi qu'elle doit être : si deux ou trois façons de fleur & de *chair* ne suffisoient pas pour les bien nettoyer & assouplir, on en donneroit encore davantage.

Après avoir effleuré, on *écharne* encore les peaux si cela est nécessaire, & que le travail de riviere n'ait pas emporté tout ce qu'il y a de charnu & d'inutile sur le côté opposé à la fleur.

Les peaux qui ont été vingt-quatre heures dans l'eau, & qui sont bien foulées & ramollies, se mettent en *confit*, c'est-à-dire dans un baquet d'eau où l'on ajoute un peu de son pour s'aigrir, & faire fermenter la peau.

Le confit, dans l'art du Chamoiseur, ne sert qu'à préparer le travail du moulin : la peau déja un peu at-

tendrie, en eſt plus diſpoſée à recevoir aiſément l'huile qui doit s'y introduire & la pénétrer: mais ſi la ſaiſon eſt chaude, & que l'on ait pour le travail une eau douce & mucilagineuſe qui *abatte* beaucoup les peaux, c'eſt-à-dire qui les travaille & les pénetre facilement, on peut ſe paſſer totalement du confit, & le moulin peut y ſuppléer. Ainſi il y a des peaux qu'on ſe contente, en été, de paſſer dans l'eau de ſon, & qu'on en retire tout de ſuite. On jette quelques poignées de ſon dans un baquet d'eau; on y met une cinquantaine de peaux; on jette encore un peu de ſon par deſſus; on les remue; on les retourne; on les manie dans cette eau de ſon pendant deux à trois minutes, & on les retire pour faire place à d'autres.

Après que les peaux on reçu le confit, on les fait bien tordre ſur la perche avec un morceau de bois ou de fer que l'on appelle une *bille*, pour en faire ſortir toute l'eau, la chaux & la gomme qui peuvent être dedans. Dans cet état on les envoie au moulin avec la quantité d'huile néceſſaire pour les faire fouler: la meilleure huile eſt cellè qui ſe tire de la morue: les huiles végétales ne ſont pas bonnes pour cette opération.

Le confit ayant un peu attendri les peaux, & le moulin les ayant aſſouplies, elles ſont en état de recevoir la premiere huile. On jette ſur la table une *foulée*, qui eſt de douze douzaines de peaux de mouton; on les prend toutes ſéparément, on les ſecoue; & les étendant l'une ſur l'autre ſur la table, on trempe les doigts dans l'huile, & on les ſecoue ſur la peau en différens endroits, de maniere qu'il y ait aſſez d'huile pour humecter légerement toute la ſurface de la peau, & enſuite on la plie dans ſa largeur en quatre doubles, en lui laiſſant toute ſa longueur. C'eſt ſur la fleur qu'il faut donner de l'huile autant qu'il eſt poſſible; car comme la fleur eſt plus ſuſceptible d'être ſurpriſe par le vent, il eſt plus eſſentiel de la tenir tranquille par le moyen de l'huile qui garantit la ſurface. La table qui ſert à mettre en huile doit avoir un rebord pour empêcher que l'huile ne coule & ne ſe perde.

A meſure que la peau a reçu l'huile, l'ouvrier la jette ſur ſon poignet gauche; lorſqu'il y en a trois ou quatre,

quatre, la ſuivante s'étend ſur le poignet de maniere à embraſſer & à couvrir la main avec les quatre peaux qui y ſont déja; alors l'ouvrier prenant de la main droite le bas de la derniere peau, il le ramene en avant & par-deſſus la main, & avec lui les extrémités des quatre autres: il retire alors ſa main gauche de dedans les peaux, & il fait entrer à la place les extrémités bien tordues de toutes ces peaux; cela forme une pelote de la forme & de la groſſeur d'une veſſie ordinaire; on la jette dans la pile du moulin pour y être foulée, & ainſi de ſuite juſqu'à ce que la *coupe* du moulin, c'eſt-à-dire la *pile* ou l'*auge*, ſoit remplie. Il en faut ordinairement douze douzaines pour former une foulée. Il y a d'autres endroits où la coupe eſt de vingt douzaines.

Les peaux miſes en huile ſe mettent au moulin pour y être foulées & aſſouplies pendant l'eſpace de deux heures, plus ou moins. Il y a des moulins où il y a juſqu'à quatre coupes. Il y a deux maillets dans chaque coupe. Ces maillets ſont taillés en dents à la ſurface qui s'applique ſur les peaux; ce ſont des pieces de bois très fortes ou blocs à queue. Une roue à eau fait tourner un arbre garni de *camnes*; ces camnes correſpondent aux queues des maillets, les acrochent, les élevent, s'en échappent, & les laiſſent retomber dans la coupe. Voilà toute la conſtruction de ces moulins, qui different très peu des moulins à foulon des Drapiers.

Pour fouler les peaux arrangées en pelotes, comme nous avons dit ci-deſſus, on les met dans la coupe, & on les laiſſe ſous l'action des pilons, pendant deux heures ou environ.

Après le travail du moulin, il faut retirer les peaux de la coupe, & leur donner un *vent* ou *évent*; pour cet effet, on les étend toutes dans un pré ſur des cordes à hauteur d'appui: on les y laiſſe un quart d'heure ou une demi-heure, ſuivant la température du tems, ou le beſoin de chaque peau. On ne les quitte point de vue, on les obſerve avec ſoin, tant qu'elles ſont étendues: on va de l'une à l'autre les trier, les manier, examiner ſi elles ont aſſez de vent, & les retirer à meſure. Il eſt auſſi eſſentiel de leur donner du vent, qu'il eſt dangereux de leur en donner trop.

Après avoir laissé les peaux sur les cordes assez long-tems, pour que l'huile ait agi sur leur tissu, & les ait pénétrées, on les remet dans la pile du moulin pour y être encore foulées une heure ou deux, & on les reporte sur les cordes. On donne ainsi deux ou trois vents sur une huile, si cela est nécessaire, comme si les peaux sont naturellement grasses; au contraire si elles sont seches & difficiles à pénétrer, on donnera deux huiles sur un vent, c'est-à-dire, qu'après qu'elles ont été mises en huile & foulées, on les remet tout de suite en huile sans les mettre au vent.

On donne ainsi jusqu'à 5, 6, 7, ou 8 vents à des peaux, & chaque fois on les remet au foulon, si cela est nécessaire; il arrive souvent qu'on donne deux ou trois vents sur une huile, & quelquefois aussi deux huiles sur un vent. C'est pour cet objet qu'il faut toute l'expérience d'un moulinier intelligent.

Les cinq ou six vents dont on a parlé, sont mêlés de trois à quatre huiles, quelquefois davantage, suivant le besoin des peaux; à la pénultieme, c'est-à-dire à la quatrieme huile si l'on n'en veut donner que cinq, la peau demande à se reposer dans l'huile, pour avoir le tems de s'en pénétrer & de s'unir, pendant une semaine au moins, plus long tems même si on le peut. Il faut qu'elle mange son huile sur le repos, & alors elle se gonfle & se nourrit par un petit commencement de fermentation. Mais il faut bien se garder, dans cette circonstance, de faire des piles, ou d'entasser les peaux les unes sur les autres; elles s'échaufferoient en peu de tems, & d'autant plus promptement, qu'elles sont encore *vertes*, c'est-à-dire, qu'elles contiennent encore une partie de la substance animale, qui est toujours fort disposée à la fermentation.

Ceux qui sont pressés, & qui travaillent en hiver, sont quelquefois obligés d'employer l'étuve pour finir les peaux, quand elles sont *hors d'eau*, c'est-à-dire que l'humidité les a abandonnées, & que l'huile a déja pris le dessus, & s'est établie dans l'intérieur des peaux; si elles étoient trop vertes, elles ne pourroient soutenir l'étuve: elles se racorniroient & ne pourroient plus reprendre leur premiere souplesse. Ces étuves ne sont autre chose

qu'un endroit bien clos, qui n'a qu'une petite iſſue pour la fumée, & dans lequel on allume un feu léger avec du petit bois ou du charbon pendant l'eſpace de deux heures, après avoir ſuſpendu les peaux deux à deux à des clous.

Les peaux de boucs & de moutons ne prennent guere qu'une livre d'huile par douzaine, à chaque fois qu'on les met en huile ; & pour le total, on obſerve qu'il entre tout au plus huit à neuf livres d'huile dans une douzaine de peaux de moutons de la ſorte de Paris, & douze livres pour les peaux de boucs.

Au ſortir de la foule & après le dernier vent, on met les peaux en échauffe : *mettre les peaux en échauffe*, c'eſt en former des tas de vingt douzaines, & les laiſſer s'échauffer en cet état, dans une petite chambre étroite & fermée de tous les côtés, deſtinée à cet uſage. Pour hâter & conſerver cette chaleur, on enveloppe ces tas avec des couvertures, de façon qu'on n'apperçoit plus les peaux : c'eſt alors qu'on doit veiller à ſon ouvrage ; ſi on le néglige un peu, les peaux ſe bruleront, & ſortiront des tas, noires comme du charbon. On les laiſſe plus ou moins en échauffe, ſelon la qualité de l'huile & la ſaiſon ; elles fermentent, tantôt très promptement, tantôt très lentement. La différence eſt au point qu'il y en a qui paſſent le jour en tas ſans prendre aucune chaleur, d'autres qui la prennent ſi vîte, qu'il faut preſque les remuer ſur-le-champ. On s'apperçoit à la main que la chaleur eſt aſſez grande pour remuer les peaux, ce qui conſiſte à en faire de nouveaux tas en d'autres endroits, en retournant les peaux par poignées de huit à dix, plus ou moins. Leur chaleur eſt telle, que c'eſt tout ce que l'ouvrier peut faire que de la ſupporter.

On couvre les nouveaux tas, & on fait juſqu'à ſept ou huit remuages. On remue ainſi tant qu'il y a lieu de craindre que la chaleur ne ſoit aſſez grande pour bruler les peaux On laiſſe entre chaque remuage plus ou moins de tems, ſelon la qualité de l'huile ; il y en a qui ne permettent de repos qu'un quart d'heure, d'autres en permettent davantage. Après cette manœuvre, les peaux ſont ce qu'on appelle *paſſées*. Il s'agit enſuite pour les finir, de les débarraſſer de l'huile ſuperflue qui ne

s'eſt point combinée avec la peau par la fermentation qu'elle éprouve pendant qu'elle eſt en échauffe.

Pour cet effet, on prépare une leſſive avec de l'eau & des cendres gravelées : il faut une livre de cendres gravelées pour chaque douzaine de peaux. On fait chauffer l'eau au point d'y pouvoir tenir la main ; trop chaude elle bruleroit les peaux. Quand la leſſive a la chaleur convenable, on la mèt dans un cuvier, & on y trempe les peaux ; on y jette à la fois tout ce qu'on en a : on les y remue, on les y agite fortement avec les mains, on continue cette manœuvre le plus long tems qu'on peut, puis on les tord avec la *bille*. A meſure qu'on tord, la leſſive ſort & emporte la graiſſe ; le mélange d'huile & de leſſive s'appelle *dégras*, & l'opération *dégraiſſer*. Quand un premier dégraiſſage a réuſſi, il ne faut plus qu'un lavage pour conditionner la peau ; ce lavage ſe fait dans l'eau claire, chaude & ſans cendres ; mais il en faut venir quelquefois juſqu'à trois dégraiſſages quand les cendres ſont foibles. On lave après ces dégraiſſages : après ce lavage, on tord un peu : cette derniere opération ſe fait auſſi ſur la perche & avec la bille.

Quand les peaux ont été ſuffiſamment torſes, on les ſecoue bien, on les détire, on les manie : on les étend ſur des cordes, ou on les ſuſpend à des clous dans les greniers, & on les laiſſe ſécher : il ne faut quelquefois qu'un jour ou deux pour cela.

Les peaux étant ſeches, on les *ouvre* ſur un inſtrument appellé *paliſſon*. Le paliſſon ou *peſſon* eſt formé de deux planches, dont l'une eſt perpendiculaire à l'autre ; la perpendiculaire porte à ſon extrémité un fer tranchant un peu mouſſe & courbé : on paſſe la peau ſur ce fer d'un côté ſeulement : cette opération n'emporte rien du tout, elle ſert ſeulement à ramollir la peau & à la rendre ſouple.

Lorſque les peaux ont été paſſées au paliſſon, on les pare à la *lunette*, c'eſt à-dire, qu'on leur donne le luſtre, l'égalité, l'uniformité qui en fait l'agrément. Pour cela on ſe ſert du *paroir*, qui n'eſt autre choſe qu'une poutrelle ſoutenue horizontalement ſur deux montants à cinq pieds de hauteur, & ſur laquelle on fixe la peau par un bout ; enſuite avec la lunette on enleve ce qui peut être

resté de chair. La lunette est une espece de couteau rond comme un disque, percé dans le milieu, tranchant sur toute sa circonférence. La circonférence de l'ouverture intérieure est bordée de peau; l'ouvrier passe sa main dans cette ouverture, pour saisir la lunette & la manier : on peut parer jusqu'à huit douzaines de peaux par jour.

Quand les peaux sont parées : on les vend aux Gantiers & à d'autres ouvriers.

S'il se trouve quelque chevres ou quelques boucs dans un *habillage* (c'est le nom qu'on donne à la quantité de toutes les peaux qu'on a travaillées, depuis le moment où l'on a commencé, jusqu'au sortir du foulon), s'il s'y trouve même des chamois, des biches & des cerfs, le travail sera tel qu'on l'a décrit ; mais quand les peaux de boucs, de chevres, de chamois, de biches, de cerfs, &c. sont revenues du foulon, & qu'elles ont souffert l'échauffe, le travail a quelque différence : on les met tremper dans le dégras jusqu'au lendemain, & ensuite on les *remaille*.

Le *rémaillage* est l'opération la plus difficile du Chamoiseur ; elle consiste à remettre les peaux auxquelles cette manœuvre est destinée, sur le chevalet, à y passer le fer à écharner, à enlever l'arriere fleur, & à faire par ce moyen cotonner la peau du côté de la fleur. Le couteau dont on se sert pour remailler, est concave, il ne coupe presque pas ; il arrache plutôt qu'il ne tranche la surface de l'épiderme de la peau.

S'il fait soleil, on expose à l'air les peaux, immédiatement après les avoir remaillées, sinon on les dégraisse tout de suite.

Quaud il s'agit de donner les vents, lors de la foule, il faut les donner d'autant plus forts, que les peaux sont plus fortes. Il faut même, selon la force des peaux, & plus de vents & plus de foules ; les cerfs reçoivent alternativement jusqu'à douze vents & douze foules.

On effleure les peaux pour que celui qui les emploie puisse facilement les mettre en couleur. La peau effleurée prend plus facilement la couleur que la peau qui ne l'est pas.

Les peaux ou cuirs de bufle, d'élans, de bœufs, de

vaches, de cerfs, de daims, s'apprêtent & se passent en huile à peu près de la même maniere que celles des autres animaux, dont il a été ci devant parlé.

La couleur naturelle des peaux passées en huile par le Chamoiseur, est le jaune; mais on peut les faire blanchir en les exposant mouillées au soleil pendant deux ou trois jours, & en les arrosant à mesure qu'elles sechent. Une peau en chamois, ainsi blanchie à la rosée, a presque la même blancheur qu'une peau de Megie, & elle a l'avantage d'être plus douce & de durer plus long tems.

On travaille en chamois dans plusieurs Provinces de France, principalement à Niors en Poitou, à Strasbourg, à Grenoble, à Anonay en Vivarais, à Maringue en Auvergne, à Nantua en Bugey, à Geneve, &c.

La Police a pris quelques précautions contre la corruption de l'air, qui peut être occasionnée par le travail des peaux passées, soit en huile, soit en blanc, ou mégie. La premiere, c'est d'ordonner à ces ouvriers d'avoir leurs ouvroirs hors du milieu des villes: la seconde d'interrompre leurs ouvrages dans les tems de contagion, & la troisieme qui est particuliere peut-être à la ville de Paris, c'est de ne point infecter la riviere de Seine en y apportant leurs peaux.

Quant à leurs reglemens, il faut y avoir recours si l'on veut s'instruire des précautions qu'on a prises, soit pour la bonté des chamois vrais ou faux, soit pour le commerce des laines.

CHANDELIER. On entend par chandelle un petit flambeau de suif propre à éclairer, dont la méche est formée de plusieurs brins de fil de coton grossiérement filés, & tortillés ensemble. On appelloit autrefois en France *chandelles de cire*, ce qu'on nomme aujourd'hui des bougies ou des cierges; mais depuis long-tems, aucun ouvrage de cire servant à éclairer n'a conservé le nom de chandelle. On fait des chandelles avec de la *résine*, mais on ne s'en sert que dans les Provinces où le bois de Pin est commun.

On donne le nom de Chandeliers aux ouvriers qui fabriquent & vendent la chandelle.

Les Chandeliers forment à Paris une Communauté

qui eſt aujourd'hui compoſée de deux cents huit Maîtres: ils étoient autrefois unis au Corps de l'épicerie, ils en furent ſéparés en 1450, & il leur fut défendu de vendre aucune épicerie, mais ſimplement du ſuif, de l'huile, du vieux oing & ſemblables graiſſes & denrées; alors ils firent une Communauté ſéparée, à laquelle il fut donné des Jurés, comme aux autres Corps des Arts & Métiers.

Les Epiciers continuerent de vendre avec les Chandeliers, les marchandiſes réſervées à ces derniers juſqu'en l'année 1459 : mais dans cette année il leur en fut fait défenſe.

C'eſt la graiſſe des animaux qu'on nomme *ſuif*, qui ſert principalement à faire les chandelles, quand elle a été fondue & clarifiée. Il eſt bon d'obſerver que les graiſſes ſont de différentes qualités; les unes ſont fluides comme l'huile, d'autres acquierent difficilement de la fermeté en ſe réfroidiſſant; d'autres ſont trop ſeches & trop caſſantes pour faire ſeules de bonnes chandelles. La nature des alimens dont les animaux ont uſé, influe beaucoup ſur la diverſité des graiſſes.

Pour que la chandelle de ſuif ſoit de bonne qualité, elle doit être faite moitié ſuif de mouton & de brebis, & moitié ſuif de bœuf & de vache, fondus enſemble & bien purifiés. Il eſt défendu par les reglemens d'y mêler aucun autre ſuif ni graiſſe, ſur-tout de porc. Cette derniere graiſſe fait couler les chandelles; elle exhale toujours une mauvaiſe odeur, & donne une flamme noire & épaiſſe. On n'emploie dans les fabriques de chandelles, que la graiſſe qui enveloppe les reins, & celle des inteſtins. Les Chandeliers ont remarqué que la graiſſe des animaux nourris de fourages ſecs & nouriſſans, eſt meilleure que celle des mêmes eſpeces d'animaux nourris avec des herbes vertes : cette diſtinction eſt généralement adoptée.

Nous parlerons d'abord de la premiere préparation, & de la premiere fonte que les Bouchers donnent au ſuif, quoique ce travail ne regarde pas préciſément l'art du Chandelier, à qui les Bouchers ont coutume de vendre le ſuif en *jatte*, ou comme d'autres diſent en *pain*, n'y ayant guere que les Chandeliers de campagne qui donnent au ſuif ces premieres façons : mais cette prépara-

tion eſt un préliminaire d'une néceſſité abſolue pour fabriquer les chandelles.

Quand les Bouchers ont tiré la graiſſe des Bêtes qu'ils tuent, ils la portent au *ſéchoir*, où ils la mettent ſur des perches bien iſolées que l'air frappe de tous côtés, ce qui fait que les graiſſes ne ſe corrompent point. Lorſqu'ils ont une certaine quantité de graiſſe deſſéchée qu'on nomme *ſuif en branche*; ils la portent dans des mannes au *hachoir*, où ils la coupent par petits morceaux gros comme des noix.

Le ſuif ainſi haché ſe jette dans une grande chaudiere qui ſe termine au fond en forme d'œuf. Cette chaudiere de cuivre eſt montée ſur un fourneau de briques, au bas duquel il y a des dégrés pour élever l'ouvrier, & le mettre à portée de remuer le ſuif, & de le tirer de la chaudiere. Quand la graiſſe eſt bien fondue, on la verſe dans des poëles de cuivre avec de grandes cuilliers qu'on nomme *puiſelles ;* mais pour ſéparer le ſuif d'avec les impuretés qu'il contient, on le paſſe dans une *bannatte*, qui eſt un panier d'oſier cylindrique percé de façon que les parties membraneuſes ne puiſſent pas paſſer avec le ſuif épuré. On le prend avec des *puiſelles* dans les poëles, avant qu'il ſoit figé, pour le verſer dans des futailles dont on fait la contenance, ou bien on en remplit des meſures de bois qui contiennent ordinairement cinq livres & demie de ſuif; quand il eſt réfroidi dans ces meſures de bois, on a des pains *hémiſphériques* que les Bouchers vendent aux Chandeliers, & c'eſt ce qu'on nomme *ſuif de place*, qui eſt plus eſtimé que celui qui vient des Provinces ou des pays étrangers.

On nomme *boulée* le ſédiment qui reſte au fond des poëles, il provient des ſaletés du ſuif en branche, du ſang & de quelques morceaux des parties membraneuſes. On met cette boulée dans une chaudiere, & on la *glaſſe*, c'eſt-à-dire, qu'on la fait chauffer modérément, juſqu'à ce que le ſuif paroiſſe au deſſus, où on le ramaſſe. On paſſe enſuite ſous une forte preſſe le *creton*, c'eſt-à-dire, les *membranes* imbibées de ſuif, contenues dans la *bannatte*. Le ſuif tombe dans une poële, ſur laquelle il y a un tamis de crin pour arrêter les immondices qui pourroient paſſer. On ôte enſuite le marc qu'on nomme *pain*

de creton ; on le vend pour faire de la ſoupe aux chiens, ou pour nourrir des volailles.

Les Chandeliers préferent le ſuif de mouton à tous les autres, parcequ'il eſt plus blanc, plus caſſant, & plus tranſparent; celui de bœuf eſt plus gras que celui de mouton, il doit être nouveau, ſans mauvaiſe odeur, & d'un blanc jaunâtre. Les ſuifs ſalés font pétiller les chandelles, & on défend expreſſément aux Bouchers de Paris de mettre du ſel dans leurs ſuifs. Quoique le mélange des différentes graiſſes ſoit défendu, les Chandeliers ont cependant obtenu de la Police de pouvoir mettre dans les chandelles qu'ils font l'hiver, du ſuif de tripes ou *petit ſuif*, qui eſt la graiſſe qui ſe fige ſur le bouillon où l'on fait cuire les tripes.

On a eſſayé, pour faire les mêches, les fils de cheveux, le crin, la ſoie, le poil de chevre, & autres fils, & on n'a rien trouvé de meilleur que le coton. Il y a deux eſpeces de coton : l'un, produit par une plante annuelle ; & l'autre, par un arbriſſeau. Les cotons de la premiere eſpece viennent du Levant, ils ſont très blancs & très fins ; mais leurs filamens ne ſont, ni ſi forts, ni ſi longs, que ceux du coton en arbriſſeau qui vient de l'Amérique méridionale. Le coton filé le plus fin, forme les plus belles mêches.

Les Chandeliers l'achetent en écheveaux, & le dévident enſuite en pelotes ; le plus fin forme les plus belles mêches. Les Chandeliers appellent *tournettes* les devidoirs ſur leſquels ils dévident leurs cotons. Chaque mêche eſt compoſée de deux, trois ou quatre *pelottes*, ſuivant la qualité des chandelles & leur groſſeur ; les Ordonnances défendent d'y mettre des mêches trop groſſes, ou qui ne le ſoient pas aſſez.

Lorſqu'on veut couper le coton de longueur, & le proportionner aux chandelles auxquelles il doit ſervir de mêches, on porte les pelotes au *couteau à mêche*. Ce couteau eſt un inſtrument compoſé de trois principales pieces : ſavoir, d'une table de bois, d'une broche de fer, & d'une lame d'acier bien tranchante, dont le tranchant regarde la face de la table oppoſée à l'ouvrier. La lame eſt fixe, la broche au contraire eſt mobile, & s'avance ou ſe recule vers la lame qui eſt ſur la même ligne, par

le moyen d'une couliſſe qu'on peut arrêter avec une vis qui eſt ſur le côté, ou au deſſous de la table. Pour couper le coton, il faut d'abord éloigner la broche de la lame d'acier, autant qu'il convient que la mêche ait de longueur. En ſuppoſant, par exemple, que la mêche d'une chandelle doive être de vingt-quatre brins de coton, & qu'il ſe trouve dans les pelotes trois fils réunis : on prend quatre de ces pelotes, dont les fils réunis formeront douze brins, qui doublés ſur la broche, formeront les vingt-quatre brins; après les avoir appliqués fortement ſur la lame pour les couper, on recommence la même opération, juſqu'à ce que la broche en ſoit pleine.

Lorſqu'il y a aſſez de mêches coupées pour faire une *brochée* de chandelle, on les leve de deſſus la broche de fer, & on les enfile ſur des baguettes de bois qu'on nomme *broches à chandelles*, & qui ſervent à plonger les chandelles. Il faut obſerver qu'à chaque mêche qu'on coupe, on en roule les fils entre les deux mains, à-peu-près comme les cordons dont les Cordiers font leur corde, pour éviter que quelque fil de coton ne ſe ſépare des autres, ce qui porte un préjudice eſſentiel à la chandelle. Comme la lame du *coupoir* effiloche le coton, on raſſemble une quantité de mêches, & on coupe avec de bons ciſeaux tous les brins qui excedent les autres. Cette précaution n'eſt utile que pour les chandelles plongées. Tous les Chandeliers, pour ainſi dire, prétendent qu'il eſt avantageux de tremper les mêches dans de l'eſprit-de-vin, & que par ce moyen elles n'ont pas beſoin d'être mouchées ſi ſouvent, mais il n'eſt pas à croire qu'il puiſſe en reſter une grande impreſſion ſur la mêche.

Lorſque les Chandeliers ont peſé le ſuif, & qu'ils l'ont mêlé ſuivant les proportions portées par les Réglemens, ils le *dépecent*, c'eſt-à dire, qu'ils le hachent en très petits morceaux; afin que le ſuif fonde plus aiſément ſans bruler ou noircir.

Le *dépéçoir* eſt ſemblable aux couteaux avec leſquels les Boulangers coupent leurs pains en gros quartiers; il eſt attaché avec une charniere ſur une table qui n'eſt différente des autres tables, qu'en ce qu'elle a des bords de huit à neuf pouces de hauteur, par derriere.

Le ſuif étant ainſi haché & dépecé, on le tranſporte avec des corbeilles dans la *poële à la chandelle.* Ce qu'on appelle ainſi eſt une grande chaudiere de cuivre jaune, qui a par le haut un bord de cinq à ſix pouces de large renverſé par dehors. Ce bord ſert vraiſemblablement à éloigner la flamme du bois qui brûle ſous la *poële ;* elle eſt ſoutenue ſur un trepied de fer proportionné à ſa grandeur. Un ouvrier a ſoin de remuer le ſuif avec un bâton, & de l'écumer exactement.

Le ſuif étant parfaitement fondu & bien écumé, certains Chandeliers y mettent le *filet ;* c'eſt-à-dire, la valeur d'un demi-ſetier d'eau dans les grandes fontes, & une roquille dans les moindres ; ils prétendent que cette eau fait deſcendre les ſaletés du ſuif qui ſont échappées à l'écumoire ; obſervant cependant qu'il ne faut point de *filet* lorſqu'on fait les trois premieres couches des chandelles plongées, parceque la mêche encore ſeche s'imbiberoit de cette eau, & feroit pétiller les chandelles en brûlant.

Les Chandeliers ſurvident enſuite le ſuif dans une cuve de bois qu'on nomme *caque* ou *tinette*, & pour le rendre encore plus pur ils le verſent à travers un *ſas* ou gros tamis garni d'une toile de crin extrêmement ſerrée. Quand la *caque* eſt pleine, on la couvre, le ſuif s'y conſerve ſans ſe figer l'hiver juſqu'à douze ou quinze heures, & l'été vingt-quatre heures. Il s'y clarifie ; & lorſqu'on a beſoin d'en tirer, il y a un robinet au bas de la *tinette*, deux ou trois pouces au-deſſus du fond, afin que les immondices qui s'y trouvent ne coulent point avec le bon ſuif. Comme le grand froid, & les grandes chaleurs ſont nuiſibles à la fabrication des chandelles, on établit aſſez ſouvent cet attelier dans des caves. Dans un tems de gêlée on a ſoin de mettre la *caque* près du feu, mais le meilleur tems pour faire les chandelles eſt depuis le commencement d'Octobre, juſqu'au mois de Mars. Pour faire les chandelles moulées, on ne met point repoſer le ſuif dans les *tinettes*, on le verſe au ſortir de la poële ſur le tamis de crin dans des *auges*, ou *moules*.

Les chandelles plongées qu'on nomme auſſi chandelles *à la baguette*, ſe font en plongeant à pluſieurs

reprises les méches de coton enfilées par des baguettes de bois, dans le suif liquide contenu dans une *auge* que quelques antres appellent *moule* ou *abîme*.

Ce vaisseau a une forme triangulaire, semblable à celle du *prisme*, excepté que le triangle n'est pas *équilatéral*, les deux grands côtés qu'on nomme *joues* ont deux pieds de hauteur, & l'ouverture n'a que dix pouces de large sur trois pieds de long. L'abîme est soutenu sur l'angle aigu que forment les deux grands côtés par le moyen de deux petits pieds plats qui sont par dessous aux deux extrémités.

Lorsque l'abîme contient le suif fondu, & chaud au point qu'il doit l'être, on a soin de l'entretenir au même degré de chaleur, en y ajoutant de tems en tems un peu de nouveau suif, & en le remuant avec un bâton de quinze à vingt pouces de long, & d'un pouce & demi de large, qu'on nomme *mouvette* ou *mouvoir :* on a aussi une *truelle triangulaire*, qui sert à nettoyer les bords du *moule*. Pour lors l'ouvrier assis sur son *placet* prend des *broches* ou *baguettes* chargées d'autant de méches qu'il convient pour la sorte de chandelle qu'on veut faire, & les enfonce dans le suif à deux ou trois reprises, pour leur en donner la premiere impression; ensuite il les met à égouter sur l'ouverture du moule. Il faut que le suif soit chaud à cette premiere trempe pour bien pénétrer le coton des méches; mais aux autres il faut que le suif commence à se figer au bord du vaisseau; & pour lors on les fait sécher sur *l'établi*.

Cet établi est une grande cage à deux étages faite de bois de Charpente, qui est proportionnée à la grandeur de l'attelier; elle est garnie devant & derriere, par des tringles de bois qui sont à vingt pouces les unes au-dessus des autres, plus ou moins, suivant la longueur des chandelles; au bas de *l'établi* est une grande *auge* de bois qu'on nomme *l'égoutoir* aussi longue & aussi large que *l'établi* même, mais dont les bords n'ont que quatre ou cinq pouces de *hauteur*. Cet égouttoir sert à recevoir les gouttes du suif qui tombent des chandelles, mais il en tombe ordinairement fort peu excepté à la premiere *plongée*.

Le Chandelier replonge de nouveau les méches ainsi

ſéchées ; obſervant de mettre toujours un de ſes doigts entre les deux broches, s'il en prend deux, afin que les méches d'une broche ne touchent pas celles d'une autre ; il a ſoin encore de leur donner une petite ſecouſſe pour ſéparer les méches qui auroient pu ſe toucher, évenement qu'on répare difficilement.

Quand cette trempe qu'on nomme *plinjure* eſt faite, on met les broches ſur les tringles de l'établi, pour que le ſuif acheve de ſe figer, en obſervant de les placer aux étages les plus bas, & celles qui ſont près d'être finies à l'étage le plus élevé.

Lorſque le ſuif des chandelles eſt ſuffiſamment *eſſoré* ou *raffermi*, on leur donne la ſeconde *plongée* qu'on nomme *retournure.* Cette façon conſiſte à plonger une ſeconde fois dans le ſuif les méches qui ayant reçu une ſorte de conſiſtance, s'y enfoncent facilement à cette ſeconde plongée.

Nous ne répéterons point qu'on trempe deux broches de chandelle à la fois, & qu'à chaque *trempe* on les remet à l'établi. Il faut en outre que le ſuif ſoit bien refroidi avant de donner une nouvelle plongée.

On doit s'imaginer aiſément qu'il faut donner plus de plongées aux groſſes chandelles qu'aux petites, mais on n'en peut fixer le nombre ; les chandelles s'en chargent plus ou moins ſuivant la qualité du ſuif ; en général, elles s'en chargent toujours plus l'hiver que l'été ; mais quand leur groſſeur eſt à-peu près déterminée, on donne les deux dernieres plongées ; l'une s'appelle *mettre près*, & l'autre *achever.* Les Chandeliers connoiſſent quand les chandelles ſont aſſez groſſes ; néanmoins pour être plus certains de leur opération ils en péſent quelques-unes avant d'achever & de *colleter ;* ce qui ſe fait en les plongeant dans le ſuif plus avant qu'on n'avoit fait à toutes les précédentes plongées, afin que la méche qui ſe ſépare pour former l'anſe qui embraſſe la broche ſe couvre de ſuif, enſorte qu'elle forme comme deux *lumignons.*

Quand les chandelles ſont finies, on en rogne les *culs* avec un inſtrument qu'on appelle *rognoir*, ou *rogne-cul.* Cet inſtrument eſt formé d'une platine de cuivre, qui a des rebords dans toute ſa longueur, avec

un *goulot;* il y a ſous cette platine une poële de tôle quarrée, dans laquelle on met des charbons allumés. Quand la platine eſt échauffée, le Chandelier prend ſur le plat de ſes mains pluſieurs brochées de chandelles dont il appuie l'extrémité inférieure ſur la platine de cuivre, qui eſt aſſez chaude pour faire fondre le ſuif qu'on veut retrancher, & en ſe fondant il coule par le *goulot* dans la poële miſe exprès pour le recevoir. Au moyen de ce rognoir on coupe les chandelles avec plus de viteſſe & de propreté, qu'on ne le feroit avec une lame tranchante: cet ouvrage eſt pénible, & il fatigue beaucoup l'ouvrier qui reſpire toutes les vapeurs du charbon.

Quand les chandelles ſont perfectionnées, on les met en livres, en les enfilant dans des *pennes* ou *ficelles;* ou on les paſſe dans de longues baguettes pour les mettre au grand air, ou enfin on les enferme dans des caiſſes ſi c'eſt pour des proviſions.

Comme les Cordonniers ſont ſujets à travailler pluſieurs autour d'une même table, & qu'il faut que la même chandelle éclaire pluſieurs ouvriers, on leur en fait compoſées de deux en les approchant l'une de l'autre ſur la broche, & les uniſſant par deux ou trois trempes qu'on leur donne, c'eſt ce qu'on appelle *chandelle à Cordonnier*, parceque ce ſont ces artiſans qui en conſomment le plus.

Les chandelles moulées prennent leur forme d'un ſeul *jet;* en inſinuant du ſuif liquide dans un moule de la groſſeur dont on veut faire la chandelle. Ce ſuif une fois refroidi & figé, la chandelle ſort de ſon moule ayant le poids & la groſſeur qu'on exigeoit; il faut conſéquemment des moules de pluſieurs groſſeurs.

On fait ces chandelles dans des moules de différentes matieres; comme le laiton, le fer blanc, l'étain, & le plomb. Les moules d'étain commun ſont les meilleurs, & ceux de plomb les moindres. Chaque chandelle a ſon moule qui eſt diviſé en trois piéces; le *colet*, la *tige*, & le *culot* avec ſon *crochet*.

La tige, qui eſt un cylindre creux de métal, eſt longue & groſſe ſuivant la longueur & la groſſeur qu'on veut donner aux chandelles. A l'extrémité du *tuyau*

qui forme la tige du moule eſt le colet, c'eſt-à-dire, un petit chapiteau de même métal élevé en dôme, & percé au milieu d'un trou, aſſez grand ſeulement pour y paſſer la méche avec un peu de peine. A l'autre extrémité eſt le culot qui eſt une eſpece d'entonnoir dont la *douille* eſt large, & l'évaſement aſſez petit. Il ſert à couler le ſuif dans le *moule* : enfin ce qu'on appelle le *crochet* du *culot*, eſt une *languette* de métal ſoudée à l'intérieur du *pavillon* du *culot*, qui ſert à maintenir la méche au milieu du moule.

Pour introduire la méche dans l'axe du moule de maniere qu'une de ſes extrémités réponde au trou du *colet*, on ſe ſert d'un fil de fer qu'on nomme *l'aiguille à méche*, qui a d'un côté un anneau pour le tenir, & de l'autre un petit crochet; on y attache la méche avec un petit fil qu'on nomme *fil à méche*, de ſorte que lorſqu'on retire le fil de fer, la méche ſuit, & il n'en reſte au-dehors qu'autant qu'il en faut pour le *colet* ; & enſuite ſe ſervant du même fil qu'on a détaché de l'aiguille, on arrête la méche au crochet du *culot* qui la tient dreſſée, & tendue au milieu de la tige.

Les moules ainſi garnis de méches s'arrangent ſur les *tables à mouler* ; ces tables ſont formées par une planche percée de quantité de trous qui ſont à-peu-près de la groſſeur des moules qui entrent dedans; ainſi chaque table ne peut ſervir que pour une eſpece de moule.

Au-deſſous de la table, il y a une auge de la même longueur, pour recevoir le ſuif qui pourroit ſe répandre; elle a la forme d'une gouttiere, & eſt faite avec deux planches dont les bords ſe réuniſſent.

Les moules étant arrangés bien perpendiculairement, & la quantité étant ſuffiſante pour en faire une *jettée*, c'eſt-à-dire, pour remplir les moules de ſuif; un ouvrier remplit de ſuif une *burette* de fer blanc ſemblable à un arroſoir à bec. Au moyen du bec de la burette les moules ſe rempliſſent promptement; & l'ouvrier a ſoin de regarder ſi l'effuſion du ſuif n'a pas dérangé les méches; inconvénient au quel il peut remédier en tirant le bout de la méche qui ſort par le colet, avant que le ſuif ſoit figé.

Si on emploie le ſuif trop chaud, les chandelles ont peine à ſortir du moule; ou ſi elles en ſortent elles ſont comme diſent les ouvriers *tavelées* ou *tachées*.

Lorſque les moules ſont aſſez refroidis, pour que le ſuif ait pris corps, on en tire les chandelles, en élevant le *culot* que la chandelle accompagne, à cauſe du crochet où le *fil à meche* eſt attaché: lorſque le fil qui n'y tient que par une eſpece de nœud coulant en a été ôté, on plie la chandelle près du culot; elle s'y rompt fort net ſans qu'on ſoit obligé d'avoir recours au *rogne-cul*, comme aux chandelles plongées.

Quand les Chandeliers veulent perfectionner leurs chandelles, & les rendre bien blanches, ils les mettent au *blanchiment*, après les avoir tirées des moules; ce qui ſe fait en les expoſant quelque-tems à la roſée ou aux premiers rayons du ſoleil. Pour cet effet ils les enfilent par le collet à des broches ou baguettes ſemblables à celles qni ſervent à la fabrique des chandelles plongées & les expoſent au grand air. Il faut ordinairement huit ou dix jours dans un tems favorable, pour le *blanchiment;* & lorſqu'elles ſont ſuffiſamment blanchies on les met en livres ou en paquets ſuivant que le Chandelier le deſire pour faciliter ſon débit.

La vraie ſaiſon pour faire de belles chandelles eſt depuis la fin d'Octobre, juſqu'au mois de Mars.

Les chandelles de deux ans ſont extrêmement blanches, mais elles coulent & répandent une mauvaiſe odeur: les chandelles trop nouvellement faites, n'ont jamais la blancheur qu'elles peuvent acquérir en les gardant; de plus le ſuif n'ayant point acquis toute ſa dureté, elles ſont graſſes & ſe conſument fort vite. Les chandelles faites depuis cinq ou ſix mois ſont les meilleures, elles ſont blanches, ſéches & durent plus longtems.

Les chandelles dont les ſuifs ſont gras au toucher, qui ont une odeur de corruption, ainſi que ceux qui ſont bruns ou jaunâtres, ne valent rien. Pour juger de la qualité des chandelles, il eſt bon de les rompre ou d'enlever avec un couteau, une portion du ſuif de la ſuperficie, afin d'examiner ſi le ſuif intérieur eſt de même qualité. Leur bonté ſe connoît auſſi à la vivacité

cité de leur lumiere, que l'on reçoit à travers l'ouverture d'une planche sur un carton ; & à la durée comparée lorsqu'elles se consument.

La durée des quatre à la livre peut être de dix à onze heures, celles des huit de cinq heures & demi ou six heures.

CHANGEUR : *voyez* MONNOYEUR.

CHANVRIER. Le Chanvrier est le marchand qui vend du Chanvre.

Le chanvre est une plante qui porte la graine de chenevis, dont on nourrit plusieurs sortes d'oiseaux ; & de la tige de laquelle se tire une filasse qu'on employe à faire du fil, des cordes, &c. On le distingue en deux especes, en *mâle* & en *femelle* ; ou en *féconde*, qui porte des fruits, & en *sterile*, qui n'a que des fleurs. On appelle mal à propos chanvre femelle celui qui ne porte point de graine, c'est au contraire le mâle ; il est chargé de fleurs à étamines dont la poussiere féconde les autres pieds qui portent la graine, & que l'on devroit par conséquent appeller *chanvre* femelle. Le chanvre doit être semé tous les ans dans le courant du mois d'Avril. Il faut observer de choisir une terre douce, aisée à labourer, un peu légere ; mais bien fertile, & située le long de quelque ruisseau Les climats tempérés conviennent à cette plante ; elle craint les pays chauds, & vient très bien dans les pays froids.

Tous les engrais qui rendent la terre légere sont propres pour le chanvre ; c'est pourquoi le fumier de cheval, de brebis, de pigeon, les curures de poulaillers, la vase qu'on retire des mares des villages, quand elle a mûri pendant le tems convenable sont préférables au fumier de vache & de bœuf. Pour bien faire, il faut fumer tous les ans les *chénevieres*, & on le fait avant le labour d'hiver, afin que le fumier ait le tems de se consumer pendant cette saison, & qu'il se mêle plus intimement avec la terre lorsqu'on fait les labours du printems.

On prend des soins différens du chanvre, si on le destine à faire des cordages, des toiles grossieres pour les voiles, ou si l'on veut en faire des toiles ordinaires. Si on le cultive pour en faire des cordages, ou

des voiles de vaiſſeau; lorſque la graine eſt levée, on en arrache aſſez pour qu'il reſte un pied de diſtance entre chaque tige. La plante ainſi iſolée prend plus de nourriture, & donne par conſéquent des fils plus gros. Si au contraire on ne cultive le chanvre que pour en faire des toiles d'un uſage ordinaire, on le laiſſe lever épais; par ce moyen les tiges étant plus fines & plus pliantes donnent des fils plus fins

Vers le mois de Juillet, lorſqu'on apperçoit que les pieds de chanvre qui portent les fleurs à étamines, que nous avons appellés *mâles* & que les payſans appellent improprement *femelles*, lorſqu'on apperçoit, diſons-nous, que ces pieds deviennent jaunes par le haut, & blancs vers les racines, qu'on juge que la pouſſiere des étamines toute diſſipée a eu le tems de féconder les fruits; on arrache ce chanvre mâle brin à brin. Il ne pourroit reſter plus long-temps ſur pied ſans préjudice. Le *chanvre femelle* ne s'arrache qu'un mois après, ou même plus, afin de donner à la graine le tems de mûrir.

Lorſque le *chanvre femelle* eſt arraché, on le lie par faiſceaux & on le fait ſécher au ſoleil; on le bat enſuite pour en tirer la graine. Comme ce chanvre femelle reſte plus long tems en terre & qu'il reçoit par conſéquent plus de nourriture, le fil qu'il donne eſt plus gros & plus fort; le chanvre mâle qu'on cueille le premier, donne des fils plus fins & eſt le plus eſtimé pour faire la toile.

Le chanvre étant arraché, on le fait *rouir*. Pour cet effet après avoir coupé la tête & les racines qui ſont inutiles, on l'entaſſe en bottes, on met ces bottes dans une marre expoſée au ſoleil; & on les charge de pierres pour qu'elles plongent entierement dans l'eau. Il eſt expreſſément défendu par l'ordonnance des eaux & forêts, de mettre rouïr le chanvre dans les eaux courantes qui peuvent ſervir de boiſſon; car l'eau dans laquelle on macere le chanvre devient un très dangereux poiſon pour ceux qui en boivent, & les antidotes les plus excellens, même donnés à tems, ont bien de la peine à y remédier.

L'effet de l'opération que l'on appelle le *roui*, conſiſte à diſſoudre une ſubſtance gommeuſe, qui attache à la tige les fils de l'écorce; ce qui donne enſuite la

facilité de les détacher aiſément. Si on laiſſe le chanvre rouir trop long tems, il ſe pourrit & le fil en eſt plus foible, s'il y reſte trop peu on ne peut pas le travailler aiſément.

Il eſt plus avantageux de faire cette opération lorſque le chanvre eſt encore verd, & que les ſucs circulent encore, que d'attendre qu'il ſoit ſec. Lorſqu'il eſt verd, il ne faut que trois ou quatre jours pour le faire rouir; mais ſi on le laiſſe ſécher auparavant il faut huit ou dix jours, & la qualité du fil en eſt un peu altérée.

Lorſque le chanvre a été bien *roui* on le lave, & on le fait ſécher, ou au ſoleil ou dans un ſéchoir. On le prend poignée à poignée, & on l'écraſe ſous une machine très ſimple faite exprès & qu'on nomme *maque*. Une piéce de bois mobile eſt attachée d'un bout par le moyen d'une charniere ſur une autre piéce de bois qui eſt fixe; on rabat par l'autre bout cette piéce mobile ſur le chanvre: toute la *chenevotte*, qui eſt la partie ligneuſe, s'en va par éclats ſous les coups, & il ne reſte à la main de l'ouvrier que la filaſſe, c'eſt-à-dire, les fils de chanvre, détachés de toute la longueur de la tige.

La *filaſſe*, quoiqu'ainſi préparée, contient encore beaucoup de parties étrangeres, dont il faut la débaraſſer. Les uns la battent avec une palette de bois; d'autres comme dans certains endroits de la Livonie, la font paſſer ſous un grand rouleau fort peſant qui eſt mis en mouvement par le moyen d'une roue à eau, & qui tourne ſur une table ronde avec une extrême rapidité. Les fils du chanvre qui a paſſé ſous cette machine ſe diviſent & ſe ſéparent mieux que par la premiere opération. L'inconvénient de cette méthode c'eſt qu'elle fait beaucoup de pouſſiere, qui occaſionne aux ouvriers des maladies très dangereuſes.

Lorſque par ces premieres opérations le chanvre a été dépouillé de la partie ligneuſe, on le paſſe ſucceſſivement ſur des eſpeces de peignes de fer, les premiers à dents plus groſſes & plus écartées, & les autres à dents plus fines. Par cette manœuvre on enleve les fils les plus épais & les plus groſſiers. Ce rebut eſt ce qu'on appelle l'*étoupe*, avec quoi on fait les

méches pour l'artillerie, & même de grosses toiles d'embalages. Le chanvre qui reste a de la douceur, de la blancheur, de la finesse; mais il lui faut encore des préparations qui sont l'ouvrage du *Séranceur*.

Telle est la maniere la plus ordinaire d'opérer pour la préparation du chanvre : mais M. Marcandier, qui a fait des expériences réitérées sur cet objet, est parvenu à perfectionner ces opérations. Quoique le chanvre ait été assez long-tems dans l'eau pour que l'écorce s'en détache aisément, cette écorce est cependant encore dure, élastique & peu propre à produire des fils assez fins. M. Marcandier a reconnu qu'on peut parvenir à leur donner facilement, & sans frais, toutes les bonnes qualités qui leur manquent, & épargner beaucoup la peine & la santé des ouvriers que la poussiere du chanvre incommode cruellement. Lorsque le chanvre a été broyé, & réduit en filasse, il ne s'agit que de prendre cette filasse par petites poignées, de la mettre dans des vases remplis d'eau, & de l'y laisser plusieurs jours, ayant soin de la frotter & de la tordre dans l'eau sans la mêler. Cette opération est comme une seconde espece de rouissage; le chanvre acheve de se décharger de sa gomme, qui colloit encore les fils. On le tord, on le lave bien à la riviere, on le bat ensuite sur une planche, & on le lave de nouveau. Le chanvre a pour lors un bel œil clair, tous les fils sont détachés les uns des autres; & ce chanvre ainsi préparé égale le plus beau lin, & ne donne qu'un tiers d'étoupe. Plusieurs expériences ont appris que par cette opération le chanvre le moins prisé peut acquérir des qualités qui l'égalent à celui qui est regardé comme le plus parfait.

Après cette opération on remet le chanvre au Séranceur pour en tirer les fils les plus fins, qui paroissent alors pour ainsi dire, autant de fils de soie : le Séranceur le travaille facilement & n'est pas exposé à cette poussiere si dangereuse. L'étoupe qui sort de ce chanvre ainsi préparée donne une matiere fine, blanche & douce, dont on peut faire en la cardant une *ouatte* qui vaut mieux que les ouattes ordinaires; on peut même en la filant en faire de très bon fil.

Le chanvre ayant reçu ses apprêts on le met en liasse quand il doit être envoyé aux corderies ; ou bien on le met en cordon s'il est fin & destiné pour le filage & pour le tisserand.

Lorsqu'on forme ce qu'on appelle *une queue de chanvre*, on met toutes les pattes d'un côté, & cette extrémité s'appelle *la tête ;* l'autre extrémité qu'on appelle *le bout* ou *la pointe* n'étant composée que de brins déliés ne peut être aussi grosse que la tête. On juge que le chanvre est bon, quand cette queue va en diminuant uniformement de la tête à la pointe, & qu'elle est encore bien garnie aux trois quarts de sa longueur. Enfin on regarde comme le meilleur chanvre celui qui est fin, moëlleux, souple, doux au toucher, & difficile à rompre.

Les Provinces qui en fournissent le plus sont la basse Normandie, la Bretagne, la Picardie, la Champagne, la Bourgogne, le Perche, le bas Dauphiné, le Lyonnois, le Poitou, l'Anjou, le Maine, le Nivernois, le Gâtinois & l'Auvergne. Les pays du Nord en fournissent aussi beaucoup, & celui d'Italie est très estimé.

Le chanvre est exempté de tous droits d'entrée par Arrêt du 12 Novembre 1749, ainsi que des droits de sortie lorsqu'il passe dans les Provinces réputées étrangeres.

Les chanvres provenant du crû du Royaume de France ne peuvent sortir qu'avec permission, suivant l'article 6 du titre VIII de l'Ordonnance de 1687, confirmé par autre du 23 Juin 1722.

La Communauté des Chanvriers est très ancienne. En 1666 elle a obtenu de nouveaux Statuts, & une nouvelle forme de gouvernement. Elle n'est plus guere composée que de Maîtresses, qui ne peuvent avoir d'apprenties sans tenir boutique ouverte pour leur propre compte. Les Jurées de la Communauté sont au nombre de quatre, qui sont élues deux chaque année.

Les Maîtresses ne peuvent avoir qu'une apprentie à la fois, & doivent l'obliger au moins pour six ans.

L'apprentie aspirante à la maîtrise doit faire chef-d'œuvre, dont néanmoins la fille de Maîtresse est exempte.

Aucune apprentie ou fille de boutique ne peut entrer au ſervice d'une nouvelle Maîtreſſe, à moins que la boutique de celle où elle entre ne ſoit éloignée de douze ou treize boutiques de celle d'où elle ſort, & cela parce-que toutes les boutiques de ces ſortes de Marchandes ſont dans une des Halles de Paris, & toutes attenantes les unes des autres. Il y a à Paris quarante-cinq Maîtres ou Maîtreſſes de cette Communauté.

CHAPELIER. Les ouvriers qui font les chapeaux s'appellent Chapeliers. Pour faire les chapeaux on ſe ſert du poil de caſtor, de lievre, & de lapin, &c. & de la laine vigogne & commune. Le Caſtor vient du Canada en peaux : il en vient auſſi de Moſcovie. La vigogne la plus belle vient d'Eſpagne en balles.

On diſtingue ordinairement deux poils à la peau de caſtor, le gros & le fin. On enleve d'abord le gros poil, le fin y reſte attaché. Cette opération ſe fait par une ouvriere appellée *Arracheuſe*. Pour arracher, on poſe la peau ſur un chevalet ſemblable à-peu-près à celui des Chamoiſeurs & des Mégiſſiers. Quand la peau eſt ſur le chevalet, on prend un inſtrument appellé *plane*, qui eſt un couteau à deux manches. L'ouvriere n'appuie ſon couteau ſur la peau que mollement, en obſervant de faire avec ſa plane un petit mouvement circulaire à chaque repriſe : cette opération ſe fait à rebrouſſe poil.

Quand la peau eſt planée, une ouvriere appellée *Repaſſeuſe*, prend un petit couteau appellé *couteau à repaſſer*, & exécute à rebrouſſe poil ſur les bords de la peau, ce que la Planeuſe n'a pû faire avec la plane. Pour cet effet, elle ſaiſit le poil entre ſon pouce & le tranchant du couteau, & d'une ſecouſſe elle arrache le gros ſans le couper. La *Repaſſeuſe* étant obligée d'appuyer ſouvent le pouce de la main dont elle tient le couteau contre ſon tranchant, elle couvre ce doigt d'un bout de gand qui l'empêche de ſe couper : ce bout de gand s'appelle un *poucier*.

Le gros poil qu'on arrache, tant à la plane, qu'au couteau, n'eſt bon à rien : les Selliers l'achetent quelquefois, quoique l'uſage leur en ſoit défendu. Quand les peaux ſont *planées* & *repaſſées*, des ouvrieres appellées *Coupeuſes* les battent avec des baguettes pour en

faire ſortir la pouſſiere, & même le gravier. Tout ce que nous avons dit juſqu'à préſent ne regarde que les peaux de caſtor.

Après que ces peaux ont été battues, on les livre à un ouvrier qui les *rougit*. *Rougir* les peaux, c'eſt les frotter du côté du poil avec une broſſe rude qu'on a trempée dans de l'eau forte coupée à-peu-près moitié par moitié avec de l'eau. Quand les peaux ſont rougies, on les porte dans des étuves, où on les pend à des crochets deux à deux, poil contre poil. Au ſortir de l'étuve, les coupeuſes les humectent un peu du côté de la chair, avec un morceau de linge mouillé. Enſuite la coupeuſe prend l'inſtrument appellé *carrelet*, qui eſt une eſpece de carde quarrée très fine, & elle la paſſe ſur la peau pour en démêler le poil, ce qui s'appelle *décatir*. Quand la coupeuſe a carrelé ſa peau, elle ſe diſpoſe à la couper; en conſéquence elle a un poids d'environ quatre livres qu'elle poſe ſur la peau étendue ſur une planche à l'endroit où elle va commencer à couper; ce poids fixe la peau, & l'empêche de s'enlever & de ſuivre ſes doigts pendant qu'elle travaille: elle couche le poil ſous ſa main gauche ſelon la direction naturelle, & non à rebrouſſe poil; elle tient de la droite le couteau à couper. Elle poſe verticalement le tranchant de ce couteau ſur le poil, elle l'appuie & le meut en oſcillant. C'eſt ainſi que le poil ſe coupe: on doit avoir attention de le couper raz à la peau.

Il y a deux eſpeces de peaux de caſtor; l'une qu'on appelle *Caſtor gras*, & l'autre *Caſtor ſec*. Le gras eſt celui qui a ſervi d'habit, & qu'on a porté ſur la peau; plus il a été porté, meilleur il eſt pour les Chapeliers. Les peaux de caſtors ſecs coupés ſe vendent aux Boiſſeliers, qui en font des cribles communs, & aux Marchands de colle-forte, ou aux Bourreliers-Bâtiers qui en couvrent des bâts communs pour les chevaux: celles de caſtor gras, après avoir été coupées, ſervent aux Coffretiers qui en revêtent des coffres. Voilà à-peu-près tout ce qui concerne la préparation du poil de caſtor.

A l'égard de la vigogne, on commence par l'*éplucher*, ce qui conſiſte à ôter les poils groſſiers, les nœuds, les ordures, &c. travail qui ſe fait à la main.

On distingue deux ſortes de vigognes, la fine qu'on appelle *carmeline*, & la commune. Ce ſont les mêmes ouvriers & ouvrieres qui préparent le poil de lievre. On distingue auſſi deux poils de lievre, l'*arrête* & le *roux*. L'arrête eſt le poil du dos, le roux celui des flancs. Les peaux de lapin ſe préparent par les repaſſeuſes; ces peaux étant beaucoup plus minces que celles du caſtor, il ne faut pas les laiſſer repoſer long tems, pour qu'elles s'amoliſſent. Quand le gros poil eſt arraché, on les *ſecrette*, c'eſt-à-dire, qu'on les frotte avec une compoſition dont nous parlerons plus bas, & on les fait auſſi ſécher à l'étuve: enſuite les *coupeuſes* coupent le fin avec le *couteau à couper*, préciſément comme aux peaux de caſtor. L'année ſe partage relativement aux peaux, en deux ſaiſons, l'hiver & l'été; les peaux d'été ne donnent point d'auſſi bonne marchandiſe que celles d'hiver.

Lorſqu'on veut faire des chapeaux avec du poil de lapin ſeul, il y a une préparation particuliere à donner aux peaux. Elle ſe donne avec de l'eau forte toute ſimple, ou mêlée de quelques ingrédiens. Ils appellent la liqueur qu'ils emploient à cet uſage, *l'eau de compoſition;* on croit que cette eau de compoſition, n'eſt autre choſe que de l'eau forte, dans laquelle ils font diſſoudre un peu de Mercure. On remarque que les chapeaux de poil de lapin ſont d'un verd blanchâtre quand on les porte à la teinture. On eſt en uſage de *ſecreter* pareillement les peaux de lievre avec *l'eau de compoſition*, quand on ſe propoſe de faire des chapeaux de ce poil ſans mélange. Quand tous les poils ſont préparés, on les met dans des tonneaux: mais s'ils y reſtoient trop, ils ſeroient mangés de vers. Ce ſont les différens mélanges de ces poils & des laines, qui différencient les qualités des chapeaux. Il y a des caſtors ſuper-fins, des caſtors ordinaires, des demi caſtors, des fins, des communs. Les ſuper-fins ſont de poils choiſis de caſtor; les caſtors ordinaires, ſont de caſtor, de vigogne & de lievre; les demi-caſtors, de vigogne commune, de lievre & de lapin, avec une once de caſtor deſtinée à ſervir de *dorure* aux autres matieres, c'eſt-à-dire à être miſe par-deſſus.

Comme l'explication de la maniere de fabriquer cha-

cun de ces différens chapeaux, nous jetteroit dans une infinité de redites; nous nous bornerons au détail de la fabrication qui demande le plus d'apprêt, qui est regardée comme la plus difficile & la plus composée, & dont les autres ne sont que des abrégés : c'est celle du chapeau à plumet.

Pour fabriquer ce chapeau, on choisit le plus beau poil de castor, tant gras que sec : on en met un cinquieme de gras, sur quatre parties de sec. Parmi les quatre parties de sec, il n'y en a que les deux tiers de sécreté, l'autre tiers ne l'est pas; on ne secrete point du tout le gras. On partage le poil non *sécreté* en deux moitiés, l'une pour le fond, l'autre pour la dorure : on laisse cette derniere moitié à l'écart. Quant à l'autre moitié, & au reste de la matiere qui doit entrer dans la fabrique du fond, on les donne au Cardeur. Le Cardeur de poil mêle le tout ensemble, le plus exactement qu'il peut avec des baguettes, & carde ensuite. Le paquet cardé est rendu au Maître qui le distribue par poids aux compagnons, selon la force des chapeaux qu'il commande. On fait des chapeaux depuis quinze onces jusqu'à trois. La matiere distribuée par le Maitre aux compagnons au sortir des mains du Cardeur, s'appelle l'*étoffe*. On pese à un Compagnon deux chapeaux, c'est sa journée ordinaire : on lui donne une once de dorure, & depuis quatre onces d'étoffe, jusqu'à huit & davantage. Le compagnon met cette dorure à l'écart : quant à l'étoffe de ses deux chapeaux, il la sépare moitié par moitié à la balance : il met à part une de ces moitiés; il sépare l'autre en quatre parties à la balance, puis il *arçonne* séparément chacune de ces quatre parties.

L'arçon est un instrument assez semblable à un archet de violon; il est long de six à sept pieds, & il a une corde de boyau bien bandée, qui étant agitée avec la main par le moyen d'un petit morceau de bois que l'on nomme la *cloche*, fait voler l'étoffe sur une claie. Dans la manœuvre de l'arçon, après qu'on a placé l'étoffe sur une claie, on commence par la bien battre; on place la perche dans l'étoffe, & on y chasse la corde, de maniere qu'elle y entre & en ressorte : on continue jusqu'à ce que l'étoffe soit bien ouverte, & que les cardées soient bien

effacées. On travaille à l'arçon les *capades* : on entend par capade, une certaine étendue de laine ou de poil que l'on a formée par le moyen de l'arçon. Un chapeau doit être composé de quatre capades. Quand les *capades* sont finies, on prend l'once de dorure & on l'*arçonne*, après quoi on la partage à la balance en deux parties égales, de chacune desquelles on fait deux petites capades. Cela fait, *on marche les capades au bassin* : pour cet effet on a une *feutriere*, c'est-à-dire, un morceau de bonne toile de ménage qu'on mouille uniment avec un goupillon : on pose la capade sur la feutriere, on la couvre d'un papier un peu humecté, on met une autre capade sur ce papier qui la sépare de la premiere ; ces deux capades sont *tete* sur *tête*, *arrête* sur *arrête*. Après que les capades ont été marchées deux à deux, on enleve une des capades avec le papier qui la séparoit de l'autre qu'on laisse sur la feutriere, & qu'on couvre d'un papier gris, qui a à-peu-près la forme hyperbolique. On pose la feutriere sur le sommet de ce papier qu'on appelle un *lambeau*, à trois doigts de la tête de la *capade* qui est sur la feutriere ; on mouille un peu le haut du *lambeau* & la tête de la capade, & on couche sur le *lambeau* la partie de la tête de la capade qui excede le sommet de ce papier. On couche aussi l'excédent des deux aîles de la capade sur les côtés du *lambeau*, d'où il s'ensuit évidemment qu'il s'est formé deux plis au moins à la capade en quelque endroit, l'un à droite & l'autre à gauche du sommet du lambeau : c'est ce qu'on appelle *former les croisées*. Il faut effacer ces plis, & tâcher que le lambeau soit embrassé exactement sur toute sa circonférence par l'excédent de la capade sur lui, sans qu'il y ait de pli nulle part.

Quand ces plis sont bien effacés, on prend une autre capade, & on la pose sur le lambeau que la premiere tient embrassé, & ensuite on forme les croisées. Quand ces croisées sont formées, on déplie & on forme les mêmes croisées ; ensuite on *suit* les croisées, c'est à dire, qu'on fait ensorte que tout l'espace de la feutriere soit partagé en quatre bandes paralleles & de même hauteur. Quand on a suivi les croisées, on déplie les trois grands plis paralleles, on abaisse la feutriere, on ouvre les ca-

pades, on ôte le lambeau d'entre elles avec deux papiers des côtés; on les *décroiſe*; après le décroiſement elles doivent avoir la même figure. Quand on a ſuivi ces croiſées, on déplie la feutriere, on ôte les *lambeaux*, & on décroiſe les *quatre capades* de maniere que les deux plis des deux dernieres capades qui ſont ſur les côtés en dehors, ſe trouvent ſur le milieu en dehors, & que les deux rendoubles ou plis des deux premieres qui ſont ſur le milieu en dedans ſe trouvent ſur les côtés en dedans de l'appareil; puis on efface les plis des rendoubles des deux dernieres capades: on arrondit tout l'appareil du côté de l'arrête. Tout cet appareil des quatre capades s'appelle alors *un chapeau baſti au baſſin*. On le laiſſe ſur la feutriere, on l'ouvre, & on regarde en dedans au jour les endroits qui paroiſſent foibles, afin de les *étouper*, c'eſt-à-dire les regarnir d'étoffe. On retourne le chapeau ſans deſſus deſſous, en tous ſens, afin d'étouper par-tout. L'étoupage ſe forme à l'arçon, ſe bat, & ſe rogne comme les capades, excepté qu'on ne lui donne aucune figure, & qu'il ne ſe marche qu'à la carte, non plus que la dorure. Quand le chapeau eſt étoupé d'un côté, on remet le lambeau dedans, puis on retourne le tout ſens deſſus deſſous, & on étoupe l'autre côté.

C'eſt en marchant & feutrant l'étoffe qu'on l'étoupe aux endroits les plus foibles, enſorte qu'on lui donne une égale force par-tout.

Quand le *feutre* eſt achevé, on le met à la foule. L'attelier de la foule eſt compoſé principalement d'une chaudiere qui peut contenir quatre ou cinq ſeaux d'eau, d'un fourneau conſtruit ſous la chaudiere, & de pluſieurs fouloires ſcellées en pente au tour du maſſif de plâtre qui ſoutient la chaudiere. Ces fouloires ſont des eſpeces d'étaux à Boucher ſur leſquels les ouvriers foulent les chapeaux. On appelle un fourneau qui a pluſieurs compagnons une *batterie*.

Pour fouler les chapeaux, on les trempe, & même quelquefois on les fait bouillir quelque tems dans l'eau de la chaudiere, où l'on a fait auparavant délayer de la lie de vin en maſſe, telle que la préparent & la vendent les Vinaigriers; enſuite avec un morceau de bois rond, pointu par les deux bouts & élevé par le milieu en for-

me de gros & long fuſeau, on les roule ſur la *fouloire*; ce qu'on renouvelle à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce qu'ils ſoient parfaitement foulés : cet inſtrument s'appelle un *roulet*. C'eſt au ſortir de la foulerie que le Chapelier *dreſſe le feutre*, c'eſt-à dire, qu'il l'enfonce, & qu'il lui donne la figure de chapeau, en le mettant ſur une forme de bois pour en faire la tête.

Outre cette forme de bois, il faut encore trois ſortes d'inſtrumens pour dreſſer un chapeau : l'*avaloire*, le *choque*, & la *piece*. L'avaloire eſt moitié de bois & moitié de cuivre ou de fer, & ſert à faire deſcendre la ficelle au pied de la forme. Le choque eſt une feuille de cuivre de l'épaiſſeur de deux lignes, recourbée par un bout pour en faire le manche, & ceintrée de l'autre; on paſſe légérement la courbure du choque de haut en bas ſur toute la ſurface de la tête du chapeau, afin de lui faire prendre la forme en effaçant les plis : & la piece enfin, eſt une ſorte d'outil fait de cuivre avec un manche de même métal, qui ſert à unir les bords du chapeau.

Le chapeau dreſſé & hors de deſſus ſa forme, ſe met ſécher à l'étuve, pour être enſuite *poncé* avec la pierre ponce, ou *robé* avec la peau de chien marin, ce qu'on a imité en France des Anglois : cette façon rend les chapeaux plus fins que celle à la ponce.

Après avoir poncé, on prend une broſſe ſeche qu'on paſſe par-tout, tant pour enlever ce que la ponce a détaché, que pour adoucir l'ouvrage; on a enſuite un peloton quarré oblong, rembourré de gros poil de caſtor, & couvert d'un côté de drap, de l'autre de panne; on paſſe ce peloton par-tout. Quand le chapeau eſt *pelotonné*, on marque avec de la craie ſon poids. & s'il eſt doré ou non : puis l'ouvrier rend le chapeau au Maître, qui l'examine avant que de l'envoyer à la teinture.

Nous allons maintenant dire comment on fait à un chapeau un plumet, quand on y en veut un. Quand on a foulé au roulet & à la main, au point que le chapeau n'a plus qu'un pouce à rentrer, on l'égoutte comme s'il étoit achevé, & on le *flambe* du côté du plumet. Pour cet effet on a un morceau de bois ſec, ou un peu de

paille allumée, au-dessus de laquelle on passe la partie qu'on veut flamber : cette flamme brûle un peu le poil. On choisit, pour former le plumet, du poil de castor non-secretté, le plus long qu'on peut trouver; on en fait à l'arçon, les uns huit pieces, les autres douze. Les pieces se marchent seulement à la carte, c'est-à-dire qu'on applique la *carte*, qui est une peau de parchemin, sur la capade : quand toutes les pieces sont placées ou prises, on leur donne une couple de croisées reglées dans une *chausse*, qui est un sac de toile neuve, dont le dedans est garni de toile de crin, puis on retourne le chapeau, & l'on met en dedans les pieces qui forment le plumet.

Passons maintenant à la teinture. La chaudiere des Chapeliers est très grande : il y en a où il peut tenir jusqu'à douze douzaines de chapeaux, montés sur leur forme de bois. La teinture est composée de bois d'inde, de noix de galle, de couperose & de verd-de-gris. Le chapeau y ayant bouilli quelque tems, on l'en retire pour le laisser teindre à froid, ce qu'on fait à plusieurs reprises aux uns plus qu'aux autres, selon que les chapeaux ont plus ou moins de peine à prendre la teinture. La teinture achevée, le chapeau se relave avec de l'eau claire, se frotte avec des brosses de poil de sanglier, & se remet à l'étuve pour le sécher. Quand il est bien sec on lui donne un lustre avec de l'eau claire, pour le préparer à l'*apprêt*. On appelle *apprêt* la colle que l'ouvrier met au chapeau pour l'affermir. Cette colle se met avec une brosse de poil de sanglier ; & quand le chapeau est *encollé*, on le met sur une plaque de fer ou de cuivre, sous laquelle est un fourneau où l'on allume un feu médiocre de charbon.

Quand le chapeau est suffisamment chaud, on frappe doucement sur ses bords avec le plat de la main pour incorporer l'apprêt dans le feutre. Quand l'apprêt est bien incorporé, on se sert encore du carrelet, mais légerement ; ensuite on laisse sécher le chapeau, après quoi on l'*abbat sur le bassin*, c'est-à-dire qu'on en applatit les bords, & on y fait ce qu'on appelle le *cul du chapeau*. Ces deux façons se donnent sur le bassin chauffé considérablement, mais où l'on met d'abord une feuille

de papier, & par dessus le papier une toile, pour empêcher que le chapeau ne se brûle. Quand la toile a une moiteur assez chaude, on y place le chapeau à plat sur ses bords. Pour faire le cul, il ne faut que renverser le chapeau sens dessus dessous, & le tourner sur sa forme comme on l'a tourné sur ses bords.

Quand toutes ces façons sont finies, on le brosse, & on le lustre ordinairement avec de l'eau claire & pure, quelquefois avec de l'eau de noix de galle, puis on l'arrondit avec des ciseaux. Chaque fois qu'on veut nettoyer un chapeau pour le montrer à l'Acheteur qui le marchande, après qu'on l'a brossé avec des brosses ordinaires, on le pare avec une pelote ou peloton de tripe blanche, ce qu'on appelle aussi *lustrer* un chapeau. La tripe est une sorte d'étoffe veloutée, dont sont ordinairement composés les pelotons des Chapeliers : mais quand on se sert de ces pelotons, le lustre est sec, & non pas liquide.

Les Anglois nous fournissoient autrefois des chapeaux de castor ; mais les droits qu'on a mis dessus, & encore plus la supériorité que nos Chapeliers ont acquise dans la fabrique de leurs chapeaux, ont entierement fait tomber cette branche d'exportation Angloise.

La manufacture des chapeaux de castor est très considérable en France, & sur-tout à Paris, d'où il s'en fait des envois non-seulement dans toutes les Provinces du Royaume, mais encore dans les Pays étrangers.

Le Roi avoit ordonné d'abord qu'il ne fût fait que de deux sortes de chapeaux, ou castor pur, ou laine pure ; mais cette Ordonnance fut modifiée, & il fut permis de fabriquer des chapeaux de différentes qualités. On pense que les chapeaux ne sont en usage que depuis le quinzieme siecle. Le chapeau avec lequel le Roi Charles VII fit son entrée publique à Rouen, l'année 1449, est un des premiers dont il soit fait mention dans notre Histoire. Ce fut sous le regne de ce Prince que les chapeaux succederent aux chaperons & aux capuchons. Ils furent défendus aux Ecclésiastiques sous des peines très grieves. Mais lorsqu'on proscrivoit, pour ainsi dire, en France les têtes Ecclésiastiques qui osoient se couvrir d'un chapeau, il y avoit long-tems qu'on en portoit impu-

nément en Angleterre. On dit qu'un Evêque de Dole, plein de zèle pour le bon ordre, & contre les chapeaux, n'en permit l'ufage qu'aux Chanoines, & voulut que l'Office divin fût fufpendu à la premiere tête coëffée d'un chapeau qui paroîtroit dans l'Eglife. Il femble cependant que ces chapeaux fi fcandaleux n'étoient que des efpeces de bonnets, d'où font venus les bonnets quarrés de nos Eccléfiaftiques.

La Communauté des Chapeliers date fon origine de 1578 : elle eft gouvernée par quatre Jurés. Pour être admis à la maîtrife il faut avoir fait cinq ans d'apprentiffage, quatre ans de compagnonage, & chef-d'œuvre. Il n'y a que les fils de Maîtres qui foient exempts de ces épreuves. Ce corps eft divifé en Marchands & en Fabriquans : les Marchands, en Marchands en neuf & Marchands en vieux, & les Fabriquans en Chapeliers proprement dits & en Teinturiers. Il y a aujourd'hui à Paris trois cents vingt-deux Maîtres Chapeliers.

CHARBONNIER. Le Charbonnier eft l'ouvrier qui fait le charbon de bois dans les forêts. On fe fert pour cela de moyennes branches d'arbres qu'on coupe d'une certaine groffeur, & ordinairement de la longueur de deux pieds & demi ; on les arrange en pyramide dans une foffe ronde, large & peu profonde, que l'on couvre de terre avec attention ; on a foin de laiffer à la foffe une petite ouverture pour y mettre le feu, & on la bouche enfuite, afin que l'air venant à manquer, le bois refte en bonne confiftance de charbon : cette opération ne doit fe faire que lorfqu'on juge le bois affez confumé.

Les meilleurs bois pour faire le charbon font le chêneau ou jeune chêne, le charme & le hêtre : le bois blanc y eft très peu propre, quoiqu'il ne s'y emploie que trop fouvent.

On fait une efpece de charbon avec le charbon foffile, en enflammant cette fubftance dans des fourneaux, & en l'éteignant dans l'eau : par ce moyen on fait diffiper une matiere fulfureufe qui répand une mauvaife odeur, c'eft pourquoi on l'appelle *charbon défulfuré* ; il eft pour lors plus aifé à allumer ; il répand beaucoup moins de fumée ; il devient plus fonore & plus brillant.

Le charbon de bois eft d'une néceffité abfolue pour

l'exploitation des mines de fer; on a même remarqué que différentes especes de charbon adoucissent le fer, tandis que d'autres l'aigrissent. Le charbon de bois dur donne beaucoup plus de chaleur, mais il pétille davantage. Les charbons de bois tendre, comme le bouleau, le tremble, le peuplier, le tilleul, le pin, ne pétillent point, & ils adoucissent les métaux. On veut aussi que le charbon de bois blanc soit plus propre pour faire de la poudre à canon: ce sentiment est généralement adopté par l'Artillerie, mais il paroît mal fondé: *voyez* POUDRIER. On emploie aussi le charbon de bois blanc pour polir les métaux, & pour faire des crayons aux Dessinateurs.

On abat les bois qu'on destine à faire du charbon dans la même saison que tous les autres bois, c'est-à-dire depuis celle où les feuilles tombent, jusqu'au mois d'Avril.

Le gros bois ne seroit point convenable pour faire du charbon, parceque la superficie en seroit consumée avant que le centre des buches fût réduit en charbon: pour éviter cet inconvénient on seroit obligé de le fendre; mais tout le monde préfere le charbon de jeune bois & de rondin: enfin le bois trop vieux feroit de très mauvais charbon.

Le bois n'est pas propre à faire du charbon quand il est trop humide, parcequ'alors sa seve jette une fumée humide qui dérange les terres dont on couvre les fourneaux, & les meilleurs Charbonniers ne peuvent empêcher qu'il ne reste quantité de fumerons. On perd un quart du charbon quand on cuit le bois trop verd. Quatre mois d'été suffisent pour dessécher le menu bois; il en faut cinq pour dessécher les buches refendues.

Les Bucherons observent la longueur de deux pieds & demi, ou trois pieds, dans la coupe du bois destiné à faire le charbon. Ils doivent s'attacher à couper les branches de bien près, pour qu'il ne reste point d'ergots qui empêcheroient de bien arranger le bois dans le fourneau. Le bois étant ainsi débité, on le dispose en cordes de huit pieds de long sur quatre de haut.

Les Charbonniers appellent le lieu où ils asseyent leurs fourneaux *place à charbon*, *fosse à charbon*, ou *faulde*.

faulde. Ils nomment *fourneau* la pile de bois quand elle eſt arrangée ; & quand elle n'eſt que commencée, c'eſt une *allumelle. Cuire le charbon* c'eſt brûler le bois au point où il doit l'être pour en faire du charbon.

Les ouvriers placent leur faulde à côté des cordes autant qu'il leur eſt poſſible, & ils choiſiſſent un endroit un peu élevé, afin que s'il venoit à pleuvoir, l'eau ne s'écoulât pas ſous le fourneau. Il faut que le terrein ne ſoit ni pierreux, ni ſableux, ou bien que l'on y ait déja cuit. L'Ordonnance veut que les places où l'on doit cuire le charbon ſoient marquées par les Officiers des Eaux & Forêts, & qu'elles ſoient éloignées des endroits garnis de bruyeres, pour éviter les incendies.

Quand on a choiſi la place, on commence par la nettoyer ; enſuite le Charbonnier plante au milieu, dans l'axe du fourneau, une eſpece de mât de douze à quinze pieds de hauteur, gros comme la jambe par en-bas, & il met tout autour de cette piece un petit tas de bois ſec, facile à allumer.

Le Maître Charbonnier charge ſon fourneau, tandis que les ouvriers aprochent le bois : il a grand ſoin, comme nous l'avons dit, de mettre des morceaux bien ſecs autour du mât. Les bouts inférieurs des bâtons ſont appuyés par terre, & les bouts ſupérieurs contre le mât, en forme de plan incliné. Quand il a formé cette premiere enceinte, il en forme pluſieurs autres, & obſerve de laiſſer à l'extérieur, & tout le long de l'épaiſſeur de chaque enceinte, un eſpace large de cinq à ſix pouces qui n'eſt point rempli par les bâtons verticaux, de ſorte que le vuide d'une enceinte étant toujours vis-à-vis d'un autre, depuis la circonférence de la derniere, juſqu'au centre du fourneau, il reſte une eſpece de canal qui s'étend juſqu'au bois ſec qui eſt au pied de cette perche ou mât, & qui ſert de foyer pour porter le feu au centre du fourneau, & c'eſt à cet endroit ſeul que l'on met le feu. Lorſqu'on a formé toutes ces differentes enceintes, & qu'elles rempliſſent un eſpace de cinq à ſix pieds de diametre, on éleve ſur le premier lit un ſecond étage qu'on nomme l'*écliſſe*.

Le troiſieme lit, qu'on nomme le *grand haut*, ſe forme comme les deux premiers. On en éleve un qua-

trieme qu'on appelle le *petit haut*, & quelquefois un cinquieme. On continue ainſi juſqu'à ce que le terrain deſtiné au fourneau ſoit rempli, & que le tout repréſente un cône tronqué, terminé par une calotte.

Lorſque le fourneau eſt dreſſé, il faut le *bouger*, c'eſt à dire le couvrir de terre & de cendre. Deux Charbonniers piochent la terre qui environne le fourneau, & un autre prend de la terre un peu humide, & l'applique ſur tout l'extérieur du cône formé par l'arrangement des morceaux de bois: il faut que l'extérieur du fourneau ſoit entierement couvert d'une couche de terre de trois ou quatre pouces d'épaiſſeur, excepté un eſpace d'un demi-pied de diametre à ſon ſommet, près l'extrémité ſupérieure du mât. On ne met point de terre en cet endroit, pour déterminer le feu à ſe porter dans l'axe du fourneau.

Pour mettre le feu au fourneau on inſinue, par le foyer, des branchages ſecs; & auſſi-tôt que ces matieres ſont embraſées, il s'établit un courant d'air qui entre par l'ouverture qu'on a menagée à la couche inférieure du fourneau, & qui prend ſa route le long du mât. Il ſort par l'ouverture ſupérieure une fumée épaiſſe, blanche & aqueuſe: une partie de l'humidité du bois ſe diſſipe avec la fumée, & l'autre s'imbibe vrai-ſemblablement dans la terre, car on remarque qu'elle devient un peu humide. Pendant la durée de cette circulation, le feu ſe porte d'étage en étage, tant qu'il reſte de l'ouverture au haut du fourneau. Le Charbonnier juge qu'il eſt tems de fermer l'ouverture ſupérieure lorſque le mât eſt conſumé; la diminution de la fumée le lui prouve. Pour lors il monte au haut du fourneau avec une échelle, ſans courir aucun riſque, & jette quelques paniers de charbon pour entretenir le braſier qui eſt au centre: il bouche enſuite avec attention les deux ouvertures, de peur que l'air entrant par en bas, ne fit crever la couverture.

Il eſt néceſſaire que le Charbonnier ſoit toujours le maître de ſes opérations, & qu'il puiſſe augmenter ou diminuer à ſon gré l'action du feu. Pour cet effet il fait des trous de diſtance en diſtance avec le manche de ſa pelle, dans les endroits où il a envie de porter le feu. Quand le fourneau s'affaiſſe également, on juge que la diſtribution du feu ſe fait bien.

Un grand fourneau de charbon eſt ordinairement en feu ſix à ſept jours, & un petit trois ou quatre. Les fourneaux où on a éteint le feu neſont pas la moitié ſi élevés qu'après avoir été bougés.

Quand le feu eſt entierement éteint, les Charbonniers découvrent le charbon pour accélérer ſon refroidiſſement. Un ouvrier, muni d'un rateau garni de longues dents de fer, qu'on nomme *arc*, enleve la plus grande quantité de la terre qui recouvre le fourneau : un ſecond ouvrier ſurvient, qui ôte avec un rable de bois la terre ſeche, juſqu'à ce que le charbon paroiſſe, ſans pourtant le découvrir tout-à-fait. Enfin pour éviter que le fourneau ſe rallume, ce qui arriveroit pour peu qu'il y reſtât de feu, un troiſieme ouvrier reprend avec une pelle la terre qui vient d'être ôtée, & la rejette ſur le fourneau : par ce moyen ils ne courent aucun riſque, & le charbon ſe refroidit plus vîte.

Le charbon qui n'eſt pas aſſez cuit a une couleur griſâtre : il produit une flamme blanche, ſe rompt difficilement, & brûle comme le bois; c'eſt ce qui le fait appeller *fumeron*. Au contraire, le bon charbon eſt léger, ſonore, en gros morceaux brillants, & ſe rompt aiſément. On eſtime ſur-tout celui qui eſt en rondin, & qui n'eſt pas chargé d'une groſſe écorce. Le charbon ſe conſerve mieux dans les caves que dans un endroit ſec.

Quand on eſt aſſuré que le charbon n'eſt plus embraſé, & qu'il eſt bien refroidi, on le tranſporte dans des fourgons, à ſomme & par charroi, ou dans des batteaux ſur quelques rivieres. On ſe ſert volontiers de *bannes* jaugées dans les pays de forges; ce ſont des eſpeces de tombereaux conſtruits avec des planches légeres. La banne contient quatorze, quinze ou ſeize poinçons jauge d'Orléans, de deux cents quarante pintes meſure de Paris. Quatre cordes de bois produiſent ordinairement une banne de charbon : un arpent de bois taillis bien garni rend ordinairement trente-ſix cordes de bois, & par conſéquent neuf bannes de charbon.

CHARPENTIER. Le Charpentier eſt l'ouvrier qui a le droit de faire par lui même ou de faire exécuter tous les ouvrages en gros bois qui entrent dans la conſtruction des édifices.

De toutes les différentes constructions des édifices; celles de charpente sont les plus anciennes, puisque l'origine en remonte à celle du monde. Les premiers hommes, ignorant les trésors que la terre renfermoit dans son sein, & ne connoissant que ses productions extérieures, couperent des bois dans les forêts pour bâtir leurs premieres cabanes, ensuite ils s'en servirent pour faire des bâtimens plus considérables.

La charpente est infiniment utile principalement en France, où l'on n'est presque point dans l'usage de voûter les piéces des appartemens: c'est aussi par le secours de la charpente que l'on construit des machines capables d'élever les plus grands fardeaux, que l'on éleve des ponts, des digues, des jettées, &c.

Tous les bois ne sont pas bons pour la charpente. Le chêne est celui qu'on y emploie le plus volontiers: aussi est-ce l'espece de bois le plus roide, & le moins cassant.

On doit avoir égard à la qualité du terrein, il n'est pas indifférent que l'arbre qu'on veut employer pour la charpente ait crû dans un canton pierreux, sablonneux, marécageux, ou dans des terres grasses & fortes.

Celui qui vient dans un lieu bas & en même-tems aquatique ou marécageux est plus tendre. Il renferme en lui même trop de parties aqueuses qui s'évaporent facilement, & enlevent avec elles les sels & les soufres qu'elles ont déja affoiblis en les délayant par leur abondance.

Ceux qui croissent dans un lieu aride & caillouteux sont ordinairement durs & d'un bon emploi. Ce sont les véritables bois de charpente, & on les connoît par le sciage à une couleur égale, grise & sans aucune tache.

A l'égard de ceux qui sont nourris dans des terres grasses ou fortes ou sablonneuses, ils participent des deux qualités de foiblesse ou de force; selon que ces terres approcheront de l'une ou de l'autre nature.

Les bois qui viennent dans le fond des forêts sont inférieurs à ceux qui croissent sur les rives; les derniers participent mieux aux influences de l'air toujours renouvellé en ces endroits.

Le chêne croît avec vigueur pendant cent ans; il ne croît presque plus pendant les cent années suivantes, après quoi il dépérit. Il y a même des terreins où ces arbres ne profitent plus, & où ils commencent à se couronner dès l'âge de cent ans. Ainsi l'age le plus favorable pour la coupe de ce qui doit être destiné à former de grosses piéces, est communément depuis cent-vingt jusqu'à soixante ans, & pour la charpente ordinaire depuis soixante jusqu'à deux cents.

A l'égard du tems propre pour la coupe des arbres, il est certain que toutes les saisons de l'année n'y sont pas indifférentes.

La trop grande abondance de séve est dangereuse; si l'on coupe l'arbre dans un tems ou toutes les liqueurs sont exaltées vers les parties supérieures, elles y sont en trop grande quantité & peuvent y occasionner une fermentation préjudiciable. C'est surtout en Mai & en Août que regne cette ascension de la séve & son flux abondant.

Il y a un remede contre la trop grande abondance de séve qui peut être restée dans le bois, c'est de le faire flotter avant l'emploi. On doit observer cependant qu'il ne faut pas le laisser long-tems à flot L'espace de six semaines est le plus long terme.

La fin de Décembre & tout le mois de Janvier sont les tems les plus propres pour l'exploitation, encore faut-il avoir égard à la température de la saison & à la grosseur & dureté des arbres.

Le chêne est le bois le plus propre pour la charpente, mais on y emploie aussi du châtaignier & quelquefois du sapin Les charpentes de la plûpart des anciens bâtiment sont faites de bois de châtaignier : le sapin sert principalement à faire des solives. Le bois de charpente doit être coupé long-tems avant que d'être mis en œuvre, autrement il est sujet à se gerser & à se fendre; il faut qu'il soit d'une bonne qualité, bien équarri, bien droit, de maniere qu'il y ait peu de *faux-bois* sur les arrêtes.

Parmi les différentes pieces de charpente qui entrent dans la construction d'un édifice, celles d'un comble sont les plus essentielles.

La principale piece d'un comble eſt celle que l'on nomme poutre, ou tirant ; les autres ſont les deux arbalêtriers, un entrait, le poinçon, deux eſſeliers, les pannes, les taſſeaux, les deux échantignolles, les coyeaux, les platte-formes & le faîtage.

La *poutre* eſt la piece de bois la plus conſidérable ſur laquelle ſont appuyés les deux arbalêtriers ; *l'entraît* eſt la partie qui eſt à la hauteur des pannes & qui ſert à porter le poinçon ; le *poinçon* eſt la partie qui porte ſur l'entraît ; les deux *eſſeliers* ſont les parties qui ſont aſſemblées ſous l'entraît. Les *pannes* ſont les parties qui portent les chevrons. Les *taſſeaux* ſont les parties qui ſe trouvent ſous les chevrons ; les *échantignolles* ſont les deux petites pieces de bois placées ſous les taſſeaux. Les *coyeaux* ſont les deux pieces qui ſont à côté des arbalêtriers ; les *platte-formes* ſont les parties poſées ſur le mur pour porter les chevrons ; le *faîtage* enfin eſt la partie qui eſt aſſemblée dans la tête du poinçon.

Toutes ces différentes parties ſe travaillent avec la *coignée*, la *bis-aiguë* ou *beſaiguë*, la *ſcie* & autres outils, & s'aſſemblent à *tenons* & *mortoiſes*.

La *coignée* eſt un outil de fer acéré, plat & tranchant, en maniere de hache. La *biſaiguë* eſt un inſtrument ſimple conſiſtant ſeulement en une barre d'un fer bien aceré de quatre pieds ou environ de longueur, & de deux ou trois lignes d'épaiſſeur. Ses deux extrémités ſont tranchantes, mais faites différemment, l'une étant platte & carrée, de la forme d'un grand ciſeau & affutée de même, & l'autre plus épaiſſe & moins large reſſemblant aſſez à l'outil que les Menuiſiers appellent *un bec d'âne*. Au milieu de l'outil eſt un manche ou poignée auſſi de fer qui eſt ronde, mais évidée en-dedans, d'un pouce & demi de diamétre, & de ſept à huit de longueur.

La biſaiguë ſert aux Charpentiers pour dreſſer, planer & équarir les bois : ils s'en ſervent auſſi pour achever les mortoiſes & les tenons après les avoir amorcés & commencés au ciſeau. On peut voir ce qu'on entend par tenons & mortoiſes au mot *Menuiſier*.

Avant l'année 1574, il n'y avoit aucune différence

entre ceux qui composoient la Communauté des Maîtres Charpentiers de la Ville & Fauxbourgs de Paris : tous y étoient égaux, & il n'y étoit point mention de Jurés du Roi ès œuvres de charpenterie, qui avec les Maîtres Charpentiers sont présentement cette Communauté. Alors, comme il paroît par les anciens Réglemens, les Jurés étoient électifs ; mais Henri III, les ayant érigés en titre d'office au mois d'Octobre 1574, avec attribution de plusieurs grands droits & priviléges, & cette création ayant été confirmée par grand nombre de Sentences & d'Arrêts du Conseil ou du Parlement jusqu'en 1644, non-seulement la premiere forme de cette Communauté fut changée, mais les anciens Statuts devinrent presqu'entieremens inutiles. Ce fut ce qui obligea la Communauté de faire dresser de nouveaux Statuts & d'en demander au Roi la confirmation qui leur fut accordée par Lettres-Patentes du mois d'Août 1649, enregistrées au Parlement le 22 Janvier 1652, & au douzieme Volume des Bannieres du Châtelet le 2 Mars suivant.

Dans la Communauté des Charpentiers, il y a deux sortes de Maîtres, les Jurés du Roi, & les Maîtres simples.

Les uns ne sont distingués des autres qu'en ce que les premiers ont cinq ans de réception. L'ancien de ceux-ci est Doyen de la Communauté, & c'est toujours un d'eux qui est Syndic : ils sont aussi chargés exclusivement aux autres de la visite des bois travaillés ou non travaillés, & de leurs toisés. Les quatre Jurés sont pris de leur nombre ; deux entrent en charge & deux en sortent tous les ans.

Le tems d'apprentissage est de cinq ans après lequel tems l'apprenti peut aspirer à la Maîtrise.

Quand à ce qui concerne les Charpentiers de Navire *voyez* CONSTRUCTEUR.

Il y a aujourd'hui à Paris, soixante & dix-neuf Maîtres Charpentiers.

CHARRON. Le Charron est l'Artisan qui fait des carosses, des chariots, des coches, fourgons, litieres, brancards, caléches, berlines, caissons, trains d'artillerie, haquets, traîneaux, & autres voitures semblables, ou attirails qui y servent.

L'orme, le frêne, le charme, le chêne, l'érable sont les bois les plus propres au charronage : mais le bois d'orme est généralement le plus estimé ; on l'emploie à faire les pieces qui fatiguent le plus, telles que les jantes des roues & les moyeux. Et en général on distingue le bois de charonnage en deux sortes, savoir le *bois en grume*, & le *bois de sciage*.

Le bois en grume est celui qui est ou en tronçons, on en *billes* comme on dit en quelques endroits, c'est-à-dire, qui n'est ni équarri, ni débité avec la scie, & qui a encore son écorce ; mais qui pourtant est coupé de certaines longueurs convenables aux ouvrages que les Charrons en veulent faire.

Le bois de sciage est celui qui est débité avec la scie & réduit à des épaisseurs convenables. Des bois en grume on fait les moyeux, les essieux, les empanons, les fléches, les jantes, & les armons. Les bois de sciage servent à faire les lisoires, les moutons, & les timons.

On choisit pour les brancards de carosse ou de chaises, de jeunes frênes, qui ont depuis six pouces jusqu'à un pied d'équarrissage, & qui sont un peu courbés naturellement. Il seroit avantageux de donner à de jeunes arbres dans les forêts, les courbures qu'on recherche dans certaines pieces pour les ouvrages, tant de charpenterie, que de marine ; car les jantes de roues ou ces morceaux de bois qui serrent les raies de la roue contre le moyeu & en forment le cercle extérieur, sont d'autant plus estimées & d'autant meilleures qu'elles sont ceintrées naturellement ; on voit aussi les carossiers choisir également pour fabriquer le montant des caisses, les pieces d'ormes qui se présentent un peu chantournées. Les chênes au contraire destinés pour faire les rais des roues, ne peuvent être trop droits ; car comme leurs fibres font leur effort de bout en bout, & dans une direction perpendiculaire, la force de ces fibres ne doit être altérée par aucune courbure. Ce sont toutes ces observations qu'un Marchand de bois doit faire pour distribuer sa marchandise selon les usages auxquels elle convient le mieux.

Le Charron ne fait point les corps des carrosses &

autres voitures, il n'en fait que les trains & les roues.

Un train eſt compoſé de deux brancards, de deux liſoires, d'une coquille, de deux conſoles, de quatre moutons, deux fourchettes, ſix jantes de double rond, trois traverſes, c'eſt-à-dire, une traverſe de ſuppente, une traverſe de parade, & une traverſe de ſupport. Le train eſt encore compoſé d'une planche de derriere, de quatre taſſeaux, d'un marche-pied, de deux échantignolles, d'une ſelette à l'avant-train de deſſous, de deux armons, de quatre jantes de rond, d'un timon, d'une volée, de deux paloniers, d'une tringle de marche-pied & de quatre ou deux roues.

Les deux *brancards* ſont les deux parties eſſentielles du train qui prennent d'une liſoire à l'autre. Les *liſoires* ſont deux pieces de bois d'orme placées l'une au-deſſus des eſſieux, & l'autre ſous la coquille pour ſoutenir les brancards. La *coquille* eſt la piece de bois en forme de coquille ſur laquelle poſent les pieds du cocher; les *conſoles* ſont les deux parties qui ſoutiennent la coquille. Les *moutons* ſont quatre pieces de bois poſées de bout ſur les liſoires ſur leſquelles le corps du carroſſe eſt ſuſpendu; ils doivent avoir ſix pieds ſept à huit pouces de long, & cinq à ſix pouces de large ſur trois à quatre pouces d'épaiſſeur. Les *fourchettes* ſont les deux pieces du train de devant qui ſont auprès des armons d'où elles ſe ſéparent, & forment une eſpece de fourche, ce qui leur a donné leur nom. Les *jantes de double rond* ſont ſix pieces de bois qui réunies enſemble forment un cercle qui ſe trouve ſous la coquille, & ſous la liſoire de devant. La *traverſe de ſuppente* eſt une piece de bois qui ſoutient les ſuppentes. La *traverſe de parade* eſt une piece de bois ſculptée, qui ſert à orner le train; enfin la *traverſe de ſupport* eſt celle qui ſoutient les deux brancards.

La planche de derriere eſt une piece de bois ſur laquelle ſe placent les laquais derriere la voiture, & qui eſt appuyée ſur deux taſſeaux. Les *taſſeaux* ſont quatre parties dont deux ſervent à ſupporter la planche, & deux la traverſe de parade. Le *marche-pied* eſt une planche de bois en glacis qui va ſe joindre à la planche de derriere. Les *échantignolles* ſont deux pieces de bois

réunies aux brancards qui servent à soutenir l'essieu des roues de devant; les quatre *jantes de rond* sont quatre piéces de bois formant entr'elles un rond & qui sont assemblées à tenons dans les six jantes de double rond. Le *timon* est un morceau de bois long de neuf pieds, où sont attelés les chevaux ; il les sépare, & sert à gouverner le carrosse soit pour reculer, soit pour tourner à droite ou à gauche. La *volée* est une piece de bois supportée sur les deux armons & à laquelle sont attachés les *paloniers* de la voiture. Les *paloniers* sont deux pieces de bois auxquelles sont attachées les traits du harnois, & enfin la *tringle de marche-pied*, est un morceau de bois attaché sur la coquille & destiné à servir d'appui aux pieds du cocher.

Toutes ces différentes parties sont assemblées à tenons & à mortoises. Quant à la ferrure elle regarde les Serruriers ou les Taillandiers ou les Maréchaux grossiers.

Les roues doivent être faites de deux sortes de bois: le moyeu & les jantes doivent être d'orme, & les rais de chêne. Le *moyeu* est la partie que traverse l'essieu; les *jantes* sont les pieces qui forment le cercle extérieur de la roue, qui portent les rais, & qui les serrent contre le moyeu, & les *rais* sont les morceaux de bois qui portent d'un bout dans le moyeu, & de l'autre dans les jantes.

Les grandes roues doivent avoir douze rais, & les petites huit; une grande roue est composée de six jantes, & une petite de quatre: on assemble les jantes, qu'on perce des deux côtés, avec des goujons ou chevilles de bois, & les rais dans les moyeux & dans les jantes, à tenons & mortoises.

Ce sont aussi les Serruriers ou les Taillandiers ou les Maréchaux grossiers, qui ferrent les roues.

La Communauté des Maîtres Charrons Carrossiers de la Ville & Fauxbourgs de Paris est très nombreuse. Son antiquité néanmoins ne va gueres au-delà du regne de Louis XII, & ce fut ce Prince qui donna aux Maîtres Charrons leurs premiers Reglemens en les érigeant en Corps de Jurande, par ses Lettres Patentes du 15 Octobre 1498. L'usage des carrosses étant devenu très commun par la suite, non-seulement on ajouta au nom

de Charrons que portoient ſeul auparavant les Maîtres de cette Communauté, celui de Carroſſiers qu'ils ont porté depuis ; mais l'on fut encore obligé de renouveller leurs Statuts à cauſe de la diverſité des ouvrages que cette invention avoit produits parmi ces Artiſans. Les plus conſidérables de ces nouveaux Reglemens compoſés en partie de ceux de 1498, ſont de 1623, ils les obtinrent de Louis XIII, qui leur en accorda des Lettres-Patentes de confirmation au mois d'octobre de la même année.

La Communauté des Maîtres Charrons de Paris, eſt compoſée aujourd'hui de cent quatre-vingt-douze Maîtres ; elle a quatre Jurés ; deux entrent en charge & deux en ſortent tous les ans. Il faut avoir été quatre ans apprenti & quatre ans compagnon, avant que de ſe préſenter à la maîtriſe. Les Jurés ont droit de viſite dans les atteliers, & ſur les lieux où ſe déchargent les bois de charronage. Les Maîtres ſont tenus de marquer de leur marque les bois qu'ils ont employés.

CHAUDERONNIER. Le Chauderonnier eſt l'ouvrier qui fabrique toutes ſortes d'ouvrages en cuivre, tels que les chaudieres, chauderons, poiſſonnieres, fontaines, caſſeroles, &c.

Les Chauderonniers ſont diviſés en trois claſſes, quoiqu'ils ne forment qu'un ſeul & même Corps ; les uns ſont appellés *Chauderonniers groſſiers*, & ébauchent & finiſſent toutes ſortes d'ouvrages ; les autres ſont appellés *Chauderonniers planeurs*, & ne font que planer les ouvrages qui ſortent des mains des groſſiers ; & les autres enfin appellés *Chauderonniers faiſeurs d'inſtrumens*, ne font que des cors de chaſſe, des trompettes & des timballes.

Le cuivre eſt de deux ſortes, le rouge & le jaune : *voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Ces deux eſpeces de cuivre, ſont la matiere ordinaire des fontaines, des cuvettes, & des chaudieres grandes & petites, néceſſaires aux Teinturiers, & à beaucoup d'autres manufactures : c'eſt auſſi la matiere la plus ordinaire de toutes les batteries de cuiſine.

Le cuivre rouge par ſa grande ductilité s'allonge aiſément ſous le marteau : il ſe met en lame, s'arrondit, ſe plie, & prend ſans réſiſtance telle forme qu'on veut ;

mais l'ufage le plus diftingué qu'on en ait fait jufqu'à préfent, eft de l'avoir fait fervir pour les planches de la gravure, qui répand par tout les ouvrages des grands Sculpteurs & des grands Peintres : *voyez* GRAVEUR.

Le cuivre jaune, qui par le mélange de la calamine, eft devenu moins obéiffant au marteau qu'à la fonte, coule aifément dans tous les moules qu'on lui préfente. Il prend fidelement tous les traits qu'on a voulu lui imprimer ; il fournit les pentures des tableaux, les targettes, les charnieres, & toutes les pieces d'une ferrurerie délicate, plus connue chez nos voifins que parmi nous.

La plus grande confommation de cuivre qui fe faffe en France, eft celui de Suede ; il y entre ordinairement par Rouen, auffi bien que celui qui vient de Hambourg.

Le cuivre qui vient de cette derniere ville eft préparé & à demi façonné pour différens ouvrages : c'eft celui que les Chauderonniers emploient pour faire divers chauderons.

Les Chauderonniers reçoivent le corps des chauderons tout *embouti*, c'eft-à-dire, formé comme il doit l'être. Ils n'ont pour le perfectionner qu'a lui former un bord par le moyen d'un marteau de bois ou de fer : c'eft ce qu'on appelle *rabattre le bord*.

Quand il eft bordé, on le plane en le battant en dedans & en dehors avec un marteau de fer, pour rendre le cuivre moins caffant. Après cette opération, on le nettoie avec de l'eau forte & de la lie de vin, pour lui donner l'éclat qu'il doit avoir : on y cloue enfuite de chaque côté deux petites oreilles de cuivre dans chacune defquelles on place une ance de fer. Les autres pieces de chauderonnerie fe font à-peu-près de la même maniere ; mais il y en a plufieurs, comme les fontaines & les cafferoles que le Chauderonnier *étame* avant de les livrer, pour les garantir de la rouille ou verd de gris, auquel ces pieces font très fujettes, & qui, comme on le fait, eft un poifon mortel. Pour faire l'*étamage*, l'ouvrier commence par racler jufqu'au vif, par le moyen d'un grattoir d'acier, la fuperficie du vaiffeau, dans les endroits où il veut l'étamer. Enfuite il le place fur le feu,

& lorsqu'il est suffisamment chauffé, il le frotte avec de la poix résine; après quoi il y verse un mêlange de deux tiers d'étain & d'un tiers de plomb, qu'il a soin de tenir tout prêt en fusion. Pour étendre l'étamage, on se sert d'une poignée d'étoupes que l'on tient à la main, & par le moyen de laquelle on distribue le mêlange avec uniformité sur toute la surface qu'on veut étamer.

Les plus intelligens d'entre les Chauderonniers s'appliquent à faire des cors de chasse & des trompettes.

Le *cor de chasse* n'étoit destiné anciennement que pour animer le plaisir de la chasse; mais on l'emploie dans les symphonies, depuis le commencement de ce siecle, avec beaucoup de succès. Il y a de ces instrumens dans tous les tons, depuis le B fa si, qui est le plus haut, jusqu'au C sol ut, qui est le plus bas. On les accorde même sur le ton qu'on desire, en insinuant dans leur embouchure des cercles de laiton creux, qui augmentent ou diminuent l'étendue du son.

L'art du faiseur de cors de chasse consiste principalement :

1°. A rendre cet instrument le plus léger qu'il est possible, en battant le laiton avec un marteau, jusqu'à ce qu'il soit presque aussi mince qu'une feuille de papier.

2°. A ménager imperceptiblement l'ouverture de cet instrument, de maniere qu'à commencer de l'embouchure où il ne doit avoir que deux lignes de diametre tout au plus, il s'en trouve à la fin deux pouces près du *pavillon* ou *grand entonnoir*.

3°. A souder les endroits qui exigent de l'être avec de l'argent fin, & à contourner le cor avec art.

4° Enfin à donner la juste proportion à la grandeur du pavillon, relativement au ton dans lequel le cor de chasse se trouve fait.

Les principes ne sont pas les mêmes à l'égard des *trompettes* : car on leur donne le double de l'épaisseur du métal, & leur diametre est presque toujours égal d'un bout à l'autre, excepté à la fin où il s'élargit en forme de pavillon ou d'entonnoir, de même que le cor de chasse; mais ce pavillon n'est pas si grand. Elles sont composées de trois tuyaux longs d'environ deux pieds quatre pou-

ces; ces tuyaux ſont joints par des demi cercles creux ſoudés dans l'inſtrument.

On fait des trompettes d'argent, mais elles ne ſonnent pas mieux que celles de laiton. Si l'on en fabrique de ce métal, ce n'eſt que dans la vue d'augmenter la ſplendeur & l'éclat des cérémonies où elles ſervent. Les trompettes d'argent ne ſont pas l'ouvrage du Chauderonnier, mais de l'Orfevre ou de quelques autres artiſtes qui ne s'occupent que de ce genre de travail.

Il y a des Chauderonniers qui ne s'attachent qu'à faire des *timballes*, qui ſont deux eſpeces de chaudieres, ordinairement de cuivre rouge, couvertes en deſſus de peau de bouc, qu'on fait réſonner en les frappant avec des baguettes. Cette peau eſt placée ſur un cercle de fer qui entoure chaque chaudiere, & qu'on tend plus ou moins au moyen de huit vis de fer. Cet inſtrument n'eſt pas difficile à faire; le tout conſiſte à donner au cercle de fer qui entoure la timballe une juſteſſe parfaite, pour que la peau puiſſe être tendue par tout également.

On fait auſſi des timballes de cuivre jaune, & même d'argent ornées de très belles ciſelures.

La Communauté des Maîtres Chauderonniers de Paris eſt très ancienne, elle avoit des ſtatuts avant le regne de Charles VI, ils ont été confirmés & augmentés par Lettres-Patentes de Louis XII du mois d'Août 1514.

Les Maîtres peuvent avoir juſqu'à deux apprentis, qu'ils ne peuvent obliger pour moins de ſix ans.

Ils ont deux Courtiers qui ſont élus à la pluralité des voix, & ſont tenus d'avertir les Maitres de l'arrivée des Marchands forains. Ils ne peuvent être Marchands & Courtiers enſemble, c'eſt à-dire, qu'ils ne peuvent rien acheter pour eux des marchandiſes dont ils font le courtage. Il eſt défendu à tous Marchands forains & autres, de vendre dans Paris aucune marchandiſe du métier de chauderonnerie & batteries, ſi ce n'eſt en gros, & au deſſus de la ſomme de 40 livres. On compte environ 132 Maîtres Chauderonniers à Paris.

On donne le nom de *Chauderonniers au ſifflet* à ces ouvriers d'Auvergne qui courent la Province, & qui vont dans les rues de la ville, achetant & revendant

beaucoup de vieux cuivre, & qui en emploient peu de neuf.

CHAUFOURNIER. Le Chaufournier est l'ouvrier qui prépare la chaux vive, en faisant calciner des pierres propres à se convertir en chaux, dans un four ou fourneau pratiqué pour cet usage.

La chaux vive est une pierre calcaire qu'on a calcinée en la faisant bruler, ou cuire à grand feu dans une espece de four bâti exprès. Cette chaux par le mélange de l'eau & du sable, ou du ciment, forme le mortier qui entre dans la construction des bâtimens & édifices de moilon ou autres pierres. La propriété qu'a le mortier de se durcir beaucoup & de devenir à la longue impénétrable à l'eau, lorsqu'une fois il a pris de la consistance, le rend très utile pour consolider & unir ensemble les pierres des édifices, les pavés, &c.

Lorsqu'on est assuré de la présence des pierres calcaires dans une contrée, on songe à y construire des fours à chaux. Pour cet effet, on commence par jetter des fondemens solides, qui embrassent un espace de douze pieds en quarré : on éleve ensuite sur ces fondemens la partie de l'édifice qu'on nomme proprement le *four* ou la *tourelle*. A l'extérieur, la tourelle est quarrée, ce n'est qu'une continuation des murs dont on a jetté les fondemens ; ces murs doivent avoir une épaisseur capable de résister à l'action du feu qui se doit allumer dedans. A l'intérieur, la tourelle a la figure d'un sphéroïde allongé, tronqué par ses deux extrémités. Elle a douze pieds de hauteur, quatre pieds & demi de diametre au débouchement qui est sur la platte-forme, c'est-à-dire, à la distance de neuf pieds au milieu, & six pieds au fond. On unit la maçonnerie de quatre pieds droits avec celle de la tourelle, en faisant le remplissage convenable au centre du plancher de la tourelle. On pratique un trou d'un pied de diametre, qui répond au milieu d'une petite voute de quatre ou cinq pieds de hauteur, sur deux pieds de largeur, ouverte des deux côtés du Nord au Sud, traversant toute la masse du bâtiment, & descendant au dessous du niveau du terrein de six à sept pieds ; on appelle cette voute l'*ébraisoir*. Pour pénétrer dans l'ébraisoir, on déblaie la terre des deux côtés à son en-

trée en pente douce, & dans une largeur convenable; & on éleve toute cette terre en glacis, afin de pouvoir monter facilement au haut de la platte-forme. Depuis le rez de chaussée jusqu'au haut de la platte-forme, on pratique une petite porte ceintrée, de cinq pieds de hauteur sur deux de largeur, pour entrer dans la *tourelle*.

Le four étant ainsi construit, on amasse à l'entour les pierres qu'on se propose de convertir en chaux. On choisit les plus grosses & les plus dures, & l'on en forme au centre de la tourelle une espece de voute sphérique de six pieds de hauteur, laissant entre chaque pierre un intervalle de deux ou trois pouces.

Au tour de cet édifice, on place d'autres pierres, & l'on continue de remplir la tourelle, en observant de placer toujours les plus grosses & les plus dures le plus proche du centre, & les plus petites & les moins dures sur des lignes circulaires plus éloignées, & ainsi de suite; ensorte que les plus tendres & les plus petites, touchent la surface convexe de la tourelle. On acheve le comblement de la tourelle avec de petites pierres environ de la grosseur du poing, qui proviennent des éclats qui se sont faits en tirant la pierre de la carriere, ou qu'on brise exprès avec la masse. On maçonne ensuite en dehors grossiérement la porte de la tourelle à hauteur d'appui; ensorte qu'il ne reste plus que le passage d'une botte de bruyere, qui a ordinairement dix-huit pouces en tout sens. On finit ce travail par élever autour d'une partie de la circonférence du débouchement, une espece de mur en pierres seches du côté opposé au vent.

Les choses étant ainsi disposées, on brule un quarteron ou deux de bruyeres pour *ressuyer* la pierre. Cinq ou six heures après, on commence à chauffer en regle: pour cet effet le Chaufournier dispose avec sa fourche sur l'âtre de la tourelle, une douzaine de bottes de bruyere; il y met le feu, & lorsqu'elles sont bien enflammées, il en prend une treizieme qu'il place à la bouche du four, & qui la remplit exactement. Le feu poussé par l'action de l'air extérieur qui entre par les portes de l'ébraisoir, se porte dans la tourelle par la lunette pratiquée au centre de son âtre, saisit la bourée placée sur la

bouche du four, coupe son lien & l'enflamme ; alors le chauffeur la pousse dans l'âtre avec son fourgon, l'éparpille, & tout de suite il en remet une autre à l'embouchure du four, qu'elle ferme comme la précédente. Le feu atteint pareillement celle-ci & la délie, & le chauffeur avec son fourgon la pousse de même dans la tourelle, & l'éparpille sur son âtre : il continue cette manœuvre avec un de ses camarades qui le relaie, pendant douze heures ou environ, jusqu'à ce qu'ils aient consumé douze à quinze cens bottes de bruyeres. On connoît que la chaux est faite, quand il s'éleve au dessus du débouchement de la platte forme, un cône de feu de dix pieds de haut environ, vif, & sans presque aucun mélange de fumée, & lorsqu'en examinant les pierres, on leur remarque une blancheur éclatante.

Pour lors on laisse éteindre le four : on monte pour cet effet sur la platte-forme, on étend des gaules sur le débouchement, & on répand sur ces gaules quelques bourées. Quand le four est froid, on en retire la chaux, on la met dans des tonneaux sous une voute contiguë au four, de peur d'incendie, & on la transporte par charrois ou par eau aux lieux de sa destination.

Les qualités essentielles de la chaux, sont d'être pesante, qu'elle sonne comme un pot de terre cuite, & qu'en la détrempant avec l'eau, la fumée qui en exhale soit épaisse, & s'éleve en haut avec promptitude. On a tout lieu de penser que ce phénomene singulier d'effervescence que présente la chaux, ne dépend que de ce que la pierre à chaux dans sa calcination, a perdu l'eau qu'elle contenoit, & qu'elle s'en saisit avidemment lorsqu'on vient à l'éteindre en la mêlant avec de l'eau, d'où naît nécessairement la chaleur : *voyez le Dictionnaire de Chymie.*

La Chaux la plus estimée est celle qui se fait avec des pierres qui contiennent une certaine quantité de matiere phlogistique. Les coquillages de mer, par rapport à la matiere phlogistique qu'ils contiennent, fournissent une excellente chaux vive. Les pierres calcaires trop pures, telles que le marbre blanc, fournissent des chaux infiniment moins fortes. On fait encore d'excellente chaux avec une sorte de pierre grisâtre très dure & très pe-

ſante, qui porte par excellence le nom de pierre à chaux ; celle qu'on fait de pierre tendre, n'eſt pas à beaucoup près ni ſi bonne, ni ſi eſtimée. On peut auſſi faire uſage de la chaux, comme engrais, ainſi qu'on le peut voir au mot AGRICULTURE.

La chaux ſe vend & ſe meſure au boiſſeau : le boiſſeau ſe diviſe en quatre quarts, & chaque quart contient quatre litrons. Il faut trois boiſſeaux de chaux pour faire un minot ; les quarante-huit minots faiſant le muid ; enſorte qu'il faut cent quarante-quatre boiſſeaux pour faire un muid de chaux.

La chaux paye de droits d'entrée en France dix ſols le tonneau contenant deux queues, & huit ſols de ſortie, ſuivant le tarif de 1664. La ſortie du Royaume eſt défendue par les Provinces de Normandie & de Bretagne, par Arrêt du 24 Avril 1736.

Le Reglement du 24 Décembre 1701, fait pour les toiles, défend aux blanchiſſeurs de ſe ſervir de chaux dans les blanchiſſages de toiles, à peine de 50 livres d'amende pour la premiere fois, & d'interdiction en cas de récidive. A Paris la chaux ne peut être déchargée que dans le port de ſa deſtination, ſans permiſſion des Prevôt des Marchands & Echevins, ſous peine d'amende.

CHIFFONNIER. Chiffonnier, Pattier, Drillier ou Peillier, ſont les divers noms que l'on donne ſuivant les différens lieux, à ceux qui ſe mêlent de faire le trafic de vieux chiffons de linge & autres étoffes deſtinées pour la fabrique des papiers. La Bourgogne & le Mâconnois ſont les Provinces de France où il s'en fait le plus grand négoce.

Les Chiffonniers vont acheter & ramaſſer dans les Villes & Villages ces vieux chiffons, ils en cherchent même dans les ordures qui ſont dans les voieries & dans les rues, ainſi qu'il ſe pratique particulierement à Paris, où ils ſont appellés Chiffonniers.

Quoiqu'il ſemble que le négoce des vieux chiffons, ne ſoit pas un objet de conſidération, cependant il s'en vend en France pour des ſommes aſſez fortes, ſur-tout pour la fabrication du papier : *voyez* PAPETIER.

Le recueil des tarifs imprimés en 1699 met le vieux linge au nombre des marchandiſes de contrebande pour

la ſortie du Royaume, ſans pourtant y joindre l'Arrêt qui en défend le tranſport.

A l'égard des droits de ſortie, quand ce n'eſt que des Provinces du dedans du Royaume, ils ſe payent à raiſon de 20 ſols ſeulement du cent peſant.

CHIRURGIEN. Le Chirurgien eſt celui qui fait profeſſion de la Chirurgie. La Chirurgie eſt la ſcience qui apprend à connoître & à guérir les maladies extérieures du corps humain qui ont beſoin, pour leur guériſon, de l'opération de la main, ou de l'application des topiques; c'eſt cette opération de la main qui fait que la Chirurgie eſt comptée au nombre des Arts. Les maladies chirurgicales ſont ordinairement rangées ſous cinq claſſes, qui ſont les *tumeurs*, les *plaies*, les *ulceres*, les *fractures* & les *luxations*.

Originairement la Médecine, la Chirurgie & la Pharmacie n'étoient pas des profeſſions ſéparées. Elles ſe trouvoient réunies dans la même perſonne. Ce n'a été qu'après que les connoiſſances ſe ſont multipliées & étendues, qu'il a fallu ſubdiviſer en pluſieurs branches l'art de guérir. La Chirurgie a été probablement la premiere réduite en art. *Celſe* donne à la Chirurgie le pas pour l'antiquité ſur toutes les autres branches de la Médecine. Une preuve encore que les hommes ſe ſont attachés d'abord à la Chirurgie, c'eſt que les Sauvages en entendent aſſez bien pluſieurs parties.

En effet, ſans parler des autres accidens qui demandent ſon ſecours, auſſitôt qu'il s'eſt donné des combats, il a fallu néceſſairement chercher les moyens de guérir les bleſſés Il ne s'agiſſoit plus alors d'attendre, comme dans les maladies internes, ce que feroit la nature: les remedes familiers, que pouvoit fournir à chacun ſa propre expérience n'étoient d'aucune reſſource, lorſqu'il étoit queſtion de guérir une plaie, de remettre un os en ſa place, ou de réduire une fracture; les maux de cette nature demandent une expérience particuliere, & une adreſſe de la main qui ne peuvent s'acquérir que par un long exercice Il a donc été néceſſaire que quelques perſonnes s'attachâſſent à ce ſeul objet.

Il ne nous eſt rien reſté ſur la maniere dont on panſoit les plaies dans les premiers tems. Les panſemens de-

voient ſe faire ſans beaucoup d'appareil. A l'égard des opérations, on n'aura pas de peine à ſe perſuader qu'elles devoient être alors très imparfaites. La Chirurgie ne conſiſtoit que dans une pratique aveugle & groſſiere, telle que pouvoit le permettre l'état de foibleſſe où étoient les arts & les ſciences dans ces ſiecles reculés. Les premiers Opérateurs n'avoient pour guide qu'une ſimple routine ſans principes, ſans connoiſſances, & deſtituée des lumieres que peut ſeule donner une théorie ſavante & raiſonnée. D'ailleurs, les inſtrumens dont ſe ſervoient ces premiers Chirurgiens, devoient être très défectueux; ils n'étoient certainement pas de fer, ce métal n'ayant été connu que fort tard. On y ſuppléoit par quelque autre invention; les cailloux tranchans, les os pointus, les arrêtes de certains poiſſons, ont été les premiers inſtrumens dont la Chirurgie a fait uſage. Les embaumeurs des Egyptiens ſe ſervoient d'une pierre d'Ethiopie bien aiguiſée pour ouvrir les cadavres & en ôter les entrailles. On voit auſſi que l'on n'employoit que des pierres pour la circonciſion; les Sauvages nous retracent encore ces pratiques originaires.

La Chirurgie ſe perfectionna inſenſiblement: tout contribua aux progrès d'un art ſi néceſſaire. Ce n'eſt que par la connoiſſance de la ſtructure du corps humain, & par l'invention de divers inſtrumens ingénieuſement imaginés, qu'on eſt parvenu à pouſſer cet art au grand point de perfection où il eſt préſentement.

De toutes les opérations de la Chirurgie, la ſaignée eſt celle qui ſe répete aujourd'hui le plus fréquemment: on ne peut point décider ſi les anciens peuples l'ont pratiquée; ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'il ne paroit point qu'elle ait été en uſage chez les Egyptiens.

Les principaux remedes dont ils ſe ervoient ſe réduiſoient à la diete, aux lavemens, & aux vomitifs. La ſaignée eſt un remede aſſez digne d'attention pour qu'*Herodote* & *Diodore* qui ſont entrés dans un aſſez grand détail ſur la pratique des Egyptiens, ne l'euſſent pas oubliée, ſi elle eut été d'uſage chez ces Peuples.

L'Anatomie eſt la baſe de la Médecine & de la Chirurgie: ſans cette ſcience il n'eſt pas poſſible de connoître les cauſes ni le ſiege de pluſieurs maladies.

Les Maîtres Chirurgiens de Paris prétendent devoir leurs privileges au Roi Saint Louis, ce qu'Etienne Pasquier leur dispute, se fondant sur deux Déclarations de Philippe le Bel & du Roi Jean, des années 1311 & 1352, où il n'en est rien dit, quoiqu'il s'agisse dans toutes les deux de Réglemens pour l'examen & la réception des Maîtres Chirurgiens.

On vit naître sur la fin du quinzieme siecle comme une nouvelle Communauté de ces Maîtres.

Les *Barbiers*, destinés jusques-là à faire la barbe & les cheveux, se mêlerent d'abord de saigner, & de vouloir entreprendre les autres opérations de la Chirurgie; ils obtinrent même le nom de *Barbiers-Chirurgiens*, pour les distinguer des anciens, qu'on appelloit *Chirurgiens de Saint Côme.* Cette nouvelle Communauté surprit, au mois d'Août 1613, des Lettres Patentes d'union avec l'ancienne, qui n'eurent pas d'effet, à cause de l'opposition des anciens Maîtres. Ils furent néanmoins réunis les uns & les autres par un contrat d'union passé entre eux le premier Octobre 1655.

Les nouveaux Statuts de ces deux Communautés réunies furent dressés en 1698, d'abord en cinquante-quatre articles qui furent changés, corrigés & augmentés par le Lieutenant Général de Police, jusqu'au nombre de cent cinquante quatre, dont il donna avis le 8 Août 1699. Les Lettres-Patentes qui les autorisent sont du mois de Septembre même année, l'Arrêt d'enregistrement au Parlement du 3 Février 1701.

Le premier Chirurgien du Roi y est déclaré Chef, & Garde des privileges de la Chirurgie du Royaume.

Il se fait une élection de deux nouveaux Prévôts chaque année, d'un Receveur tous les deux ans.

La Chirurgie, par ces Statuts, est déclarée un art libéral. Les armes de la Communauté sont d'azur à trois boîtes d'or, deux en chef & l'autre en pointe, & une fleur de lis d'or au milieu.

L'apprentissage est au moins de deux ans, & le service en qualité de garçon est de six ans, & de sept ans en cas de changement de Maître.

Pour être reçu Maître en Chirurgie il faut aujourd'hui

ſavoir le latin, être paſſé Maître-ès-Arts, ſubir les examens, & ſoutenir les theſes en latin; & cette Communauté a le titre d'Académie de Saint Côme.

CIRIER. Le Cirier eſt celui qui fait commerce de cire, qui fabrique & fait fabriquer des cierges, de la bougie, des flambeaux, des torches.

Comme quelques Ciriers poſſedent eux mêmes des ruches, & donnent à la cire les premieres préparations qui lui ſont ordinairement données par les Habitans de la campagne, propriétaires des ruches, nous allons prendre cet art à ſon origine, c'eſt-à-dire dans l'inſtant où l'on recueille la cire.

On a imaginé de raſſembler dans des ruches, ou paniers d'oſier ou de paille, ou de quelqu'autre matiere convenable, les abeilles, inſectes précieux qui nous donnent le miel & la cire, & qui font pour nous ſur les fleurs, une récolte à laquelle toute l'induſtrie humaine ne peut parvenir. Ces abeilles forment leur cire avec la pouſſiere des étamines des fleurs, qu'elles recueillent, & qui ſubit dans leur eſtomac l'élaboration néceſſaire pour être convertie en véritable cire. Elles en conſtruiſent dans leurs ruches des gâteaux, dont l'uſage eſt de contenir le miel, le *couvain*, d'où doivent éclore de nouvelles abeilles, & la *cire brute*, qui eſt de la pouſſiere d'étamines qui n'a point encore été convertie en vraie cire, & qui ſert de nourriture ſolide aux abeilles.

Lorſque ces inſectes ont fait ces récoltes on s'en empare. Les uns font un trou en terre, ils y mettent brûler du ſoufre, & ils préſentent les ruches ſur le trou pour faire périr les mouches, & recueillir enſuite avec facilité leur cire & leur miel. Ceux qui ſuivent cette méthode entendent peu leurs intérêts: ils perdent un nombre immenſe d'ouvrieres qui auroient donné le jour à un grand nombre d'autres. Une méthode mieux entendue eſt de prendre un panier vuide, de l'aboucher ſur une ruche pleine de mouches & de proviſions, & de faire paſſer les mouches dans le panier vuide. De cette maniere on profite de la récolte des mouches, on les conſerve, & elles travaillent de nouveau. Lorſque le pays n'eſt pas aſſez abondant en fleurs, on peut ne leur enlever qu'une partie

de leurs provisions : cette sage œconomie est des plus avantageuses.

Aussi-tôt qu'on a enlevé les gâteaux des ruches, on met à part les plus beaux ; on passe légerement un couteau sur ces gâteaux pour rompre les couvertures des alvéoles, & emporter le miel épais, qui, se trouvant immédiatement sous ces couvertures de cire, empêcheroit le miel liquide de s'écouler : on rompt ensuite les gâteaux en plusieurs morceaux ; on les met sur des corbeilles, sur des claies d'osier, ou sur une toile de canevas tendue sur un chassis, & on place dessous un vase bien net : le miel qui en découle naturellement, & qui est le plus blanc, le plus parfait, se nomme *miel vierge*. Cette espece de miel se grumele de lui même ; & lorsqu'il est d'une bonne espece, il devient grainé comme le *miel de Narbonne*, qui, comme on sait, est le plus estimé à cause de sa saveur aromatique produite par les fleurs odorantes, & sur tout par les fleurs de romarin, sur lesquelles les abeilles le recueillent.

Quand on a retiré le premier miel, on brise les gâteaux avec les mains sans les pêtrir, & on y joint ceux qui sont un peu moins parfaits. Le tout ensemble produit du miel de moindre qualité, dont la couleur jaune est causée par une petite partie de *cire brute*, mêlée d'un peu de miel dont plusieurs alvéoles se trouvent remplis : ce miel est encore assez bon.

On met ces différens miels dans des pots, que l'on tient dans des lieux frais sans être humides : la poussiere des étamines, ou le peu de cire qui peut se trouver mêlé avec le miel, surnage par sa légereté, & on enleve avec une *cuiller* ces substances étrangeres. Enfin les gâteaux les moins beaux, qui contiennent du miel avec beaucoup de cire brute, sont mêlés ensemble ; on les pêtrit, & on en retire, par expression, le miel qu'on appelle *miel commun*.

Lorsqu'on a ôté le miel que les gâteaux de cire contenoient, on met la pâte de cire dans de l'eau claire, & on a soin de la remuer de tems en tems pour laver la cire, & dissoudre le peu de miel qui y reste adhérent. On prétend que la cire qui a été ainsi trempée dans l'eau reste

plus graſſe que celle qu'on tient bien ſéchement ; c'eſt par cette raiſon que quelques perſonnes, pour démêler la cire, l'étendent près des ruches au ſortir de la preſſe : un nombre prodigieux d'abeilles s'aſſemblent ſur cette cire, la réduiſent en petites parcelles comme du ſon, & en ſucent tout le miel, ſans enlever la moindre quantité de cire.

La ſeconde, & la plus importante préparation de la cire, s'exécute en la faiſant fondre pour la paſſer dans un linge qui retient les corps étrangers. On mêle enſemble toutes les cires qu'on a recueilles, la blanche, la jaune & la noire ; car il faut obſerver que lorſque les gâteaux ſont nouvellement faits, les uns ſont d'un jaune clair & ambré, & les autres ſont blancs, mais ils jauniſſent tous avec le tems, & même ils noirciſſent ; effet occaſionné par les vapeurs qui regnent dans la ruche. Le blanchiment dont nous allons parler, ne fait que ramener la cire à ſa premiere blancheur ; car celle qui originairement n'étoit pas blanche, ne peut le devenir. On met enſemble tous ces gâteaux de cire dans une grande chaudiere de cuivre, que l'on remplit au tiers d'eau ; l'eau, en bouillant, fait fondre cette cire, que l'on a ſoin de remuer avec une ſpatule de bois, afin d'empêcher qu'elle ne s'attache au bord de la chaudiere, où elle pourroit ſe brûler. Lorſque la cire eſt bien fondue, on la verſe, avec l'eau ſur laquelle elle nage, dans des ſacs de toile forte & claire, qu'on a fait tremper dans l'eau bouillante pour empêcher l'adhérence de la cire, & à l'inſtant on les met ſous une preſſe : la cire qui coule eſt reçue dans des vaſes, où il eſt bon de mettre de l'eau chaude pour que les ordures ſe précipitent.

Il faut avoir ſoin de ne pas beaucoup cuire la cire, parcequ'elle deviendroit trop ſèche, caſſante & brune ; cette couleur eſt d'autant plus fâcheuſe qu'elle ne peut être enlevée ni par le ſoleil, ni par la roſée. Il ne faut pas s'inquiéter ſi on ne retire pas toute la cire par la premiere fonte. Celle qui reſte dans le marc, qui eſt composé pour la plus grande partie des dépouilles des nimphes, n'eſt pas perdue. On remet ce marc tremper dans de l'eau pendant quelques jours, on le fait fondre de nouveau, & on en exprime encore un peu de cire ; ſi

on mettoit ce marc fondre tout de ſuite, on en retiroit moins de cire : on obſervera à cette occaſion que ſi l'on prend un rayon récemment formé par les abeilles, & dans lequel il n'y a point encore eu de miel, on en peut retirer par l'eau, & encore mieux par l'eſprit-de-vin, une ſubſtance ſucrée & mielleuſe. Quand cette ſubſtance a été retirée de la cire, elle en devient plus maniable, il eſt probable qu'en mettant la cire dans l'eau, on lui enleve cette partie étrangere.

La cire en tombant dans l'eau ſe fige & ſurnage; on l'en retire par morceaux, & on enleve avec la lame d'un couteau, les ordures & les pouſſieres d'étamines, qui ſont adhérentes au-deſſous de ces morceaux; ces craſſes qui peuvent contenir un peu de cire ſont rejettées dans les autres fontes.

Pour former des pains de cette cire, on la fait fondre de nouveau dans une chaudiere avec de l'eau; lorſqu'elle eſt fondue & qu'elle a été écumée, on la verſe dans des terrines ou autres vaiſſeaux, dans leſquels on met un peu d'eau, dont on aſperge auſſi les parois : ces vaiſſeaux doivent être plus larges par le haut que par le fond, la cire ſe fige en ſe refroidiſſant & elle ſe moule en gros pains, tels qu'on voit la cire jaune expoſée en vente chez les Epiciers.

Dans cette ſeconde fonte, on doit encore plus ménager le feu que dans les précédentes, & mouler la cire auſſi-tôt qu'elle eſt fondue; car c'eſt une regle générale que la cire brunit à chaque fonte; & ſi on la laiſſoit trop long-tems expoſée à l'action du feu, au lieu d'être onctueuſe, elle deviendroit ſéche & caſſante; ce qui eſt reputé au moins un grand défaut dans les bonnes manufactures, quoique dans quelques blanchiſſeries où on fait de la cire commune, on préfére cette cire parcequ'elle ſouffre mieux le mélange de la graiſſe.

On reconnoît que la cire jaune en pain a été ſophiſtiquée par le mélange de graiſſes, ou à la ſaveur, ou en la mettant ſous la dent. Après avoir mordu la cire, ſi en ſéparant les dents on entend un petit bruit, c'eſt ſigne que la cire n'eſt point alliée de graiſſe, & le contraire fait juger qu'on y a introduit de la graiſſe.

La cire jaune eſt employée par les *Menuiſiers* & les *Ebéniſtes* pour donner du luſtre à leurs ouvrages, auſſi-bien que par les frotteurs des planchers des appartemens. On en fait auſſi des bougies pour la marine, parceque dans les pays chauds, le ſuif devient trop coulant. C'eſt cette cire jaune qu'on emploie pour faire différents onguents, des cerats & des maſtics; les Sculpteurs en font une compoſition mêlée de graiſſe pour faire leurs modéles.

Pluſieurs de nos Provinces nous fourniſſent de la cire jaune; ſavoir, la Champagne, l'Auvergne, l'Anjou, le Bourdelois, la Normandie, la Bretagne, la Sologne; mais on eſt encore obligé d'en tirer de l'étranger, on en tire du Levant & du Nord.

Comme la plus grande partie de la cire ne s'emploie qu'aprés avoir été blanchie, nous allons préſenter l'idée de cette opération.

Les pratiques employées pour blanchir la cire jaune ſont à-peu-près les mêmes dans toutes les blanchiſſeries du Royaume. S'il y a des cires plus ſéches les unes que les autres, c'eſt parceque ceux qui les blanchiſſent les allient avec moins de ſuif, ou qu'ils n'y en mettent point du tout: s'il y en a de plus blanches & de plus tranſparentes les unes que les autres, c'eſt que les blanchiſſeurs entendent mieux leur art, & qu'ils apportent plus d'attention à leur travail, & encore parcequ'il ſe trouve des cires jaunes, qui blanchiſſent mieux & plus facilement les unes que les autres.

Les cires de pays de Vignobles ne blanchiſſent que très difficilement, & même elles ne blanchiroient pas ſi on ne les allioit avec du ſuif, qui par ſa blancheur fait diſparoître le jaune: on y mêle juſqu'à vingt cinq & trente livres de ſuif ſur un quintal de cire. Comme il y a aux environs de Rouen quelques Manufactures de bougies, où l'on ne travaille que des cires de cette eſpece, on connoît à Paris ces cires communes & mélangées ſous le nom de *cires de Rouen ;* on les reconnoît aiſément en ce que la cire eſt d'un blanc mat, & n'eſt jamais ſi claire, ni ſi tranſparente que les belles bougies. On les achete à meilleur marché que

les bougies faites de bonne cire, mais elles ne font pas le même profit, parcequ'elles se consument plus promptement. Il n'y a que quelques célèbres blanchisseries où l'on fabrique la cire sans aucun alliage. On ajoute d'ordinaire dans les autres une petite quantité de graisse à la fonte de la cire jaune : le mieux est d'employer le suif de mouton le plus ferme, celui qui est auprès des rognons; pour le préparer à ce mélange on le fond & on le bat avec du vinaigre.

La cire ne doit sa couleur jaune qu'à une substance grasse : la preuve en est que la cire jaune est plus onctueuse que la blanche. Cette huile colorante est moins fixe que la vraie cire, car la rosée & principalement le soleil l'enlevent. On s'attache seulement à diviser la cire de maniere à présenter le plus de surface possible; pour cet effet, on la fait fondre dans une grande chaudiere; lorsqu'elle est fondue on la fait couler dans une cuve de bois, élevée de cinq à six pieds de terre, que l'on couvre avec un couvercle qu'on enveloppe avec des couvertures; on la laisse pendant quelques heures dans cet état pour que les crasses se déposent au fond; on fait ensuite couler la cire fondue par un robinet de bois; on la reçoit dans une passoire criblée, qui en la laissant échapper par ses trous retient toutes les ordures. La cire tombe de la *passoire* dans la *gréloire*, qui est une auge longue & étroite percée par le fond d'une cinquantaine de petits trous, rangés sur une même ligne, & séparés par un espace égal. La cire distribuée par ces trous & formant cinquante fils dans sa chûte, va se rendre sur un cylindre de buis ou de quelqu'autre bois dur & bien uni. Le diametre de ce cylindre est environ d'un pied. Il plonge de la moitié de son épaisseur dans l'eau d'une longue baignoire, au bout de laquelle un enfant la fait tourner avec une manivelle. Chaque fil de cire fondu se fige & s'applatit en arrivant sur le tour qui trempe dans l'eau froide : le cylindre tournant, c'est une nécessité que toutes les goutelettes de cire étant successivement refroidies & applaties, il se forme un lacet mince qui se détache par l'action de l'eau en y entrant. La surface

de l'eau ſe trouve couverte en un inſtant de ces cinquante rubans jaunes qui ſe forment, & qui filent ſans interruption deſſus le tour. On les enleve avec une grande fourche de bois en maniere de trident : & delà on va les étendre ſur de longs chaſſis élevés à deux pieds de terre & garnis de toile, où le tout bien épars reçoit les impreſſions de la roſée & du ſoleil ; on a ſoin de les retourner afin de préſenter au ſoleil les ſurfaces qui étoient d'abord en-deſſous.

Lorſque la cire a acquis le premier degré de blancheur, on la releve de deſſus les toiles pour la porter dans le magaſin ; on l'y met en tas & on l'y laiſſe pendant un mois ou ſix ſemaines pour lui donner le tems de fermenter ; elle forme alors une maſſe aſſez ſolide pour qu'on ſoit obligé de ſe ſervir de pioches lorſqu'on veut la retirer.

On refond de nouveau cette cire qui a perdu ſon premier jaune ; on réitere la même opération que la premiere fois, on la met en ruban, on l'expoſe au ſoleil & à la roſée ſur les toiles : cette ſeconde opération ſe nomme le *regrélage*. On laiſſe la cire huit ou quinze jours ſur la toile, ſuivant le tems qu'il fait, & la qualité de la cire ; on la retourne comme on a fait au jaune : & lorſque la cire a acquis ſon blanc, on la releve pour la porter au magaſin.

On refond cette cire pour la troiſieme & derniere fois : cette opération ſe nomme *éculer ;* elle conſiſte à mouler la cire en petits pains. En la faiſant fondre, quelques blanchiſſeurs ajoutent trois à quatre pintes de lait ſur un millier de cire ; ce lait occaſionne à la vérité un dépôt ou un déchet au fond de la cuve, d'environ deux livres par cent de cire, de plus que lorſqu'on n'en met pas ; mais il paroît que ce dépôt conſidérable rend la cire plus parfaite & plus pure.

Lorſque la cire eſt fondue & repoſée, on la fait couler ſur une table toute percée de petits enfoncemens ronds de la forme des pains de cire blanche que vendent les Marchands Epiciers-Ciriers ; ayant auparavant mouillé les moules d'eau fraiche & nette, pour qu'on en puiſſe plus facilement retirer la cire : après quoi on

l'expoſe encore à l'air ſur les toiles pendant deux jours, & deux nuits. Pour lors elle eſt en état d'être employée pour faire les cierges & la bougie.

Il y a deux manieres de faire des cierges : l'une à la cuiller, & l'autre à la main.

Voici la premiere : l'on coupe les brins des méches, que l'on fait ordinairement moitié coton & moitié filaſſe, obſervant qu'ils ſoient de la longueur dont on veut faire les cierges : on en pend une douzaine à diſtances égales autour d'un cerceau de fer perpendiculairement au-deſſus d'un grand baſſin de cuivre plein de cire fondue. Alors on prend une cuiller de fer qu'on emplit de cette cire, on la verſe doucement ſur les méches au-deſſous de leur extrémité ſupérieure, de ſorte que coulant du haut en bas ſur les méches, elles en deviennent entierement couvertes, & le ſurplus de la cire retombe dans le baſſin, au-deſſous duquel eſt un braſier pour tenir la cire en fuſion, & empêcher qu'elle ne ſe fige. On arroſe les méches dix ou douze fois de ſuite juſqu'à ce que les cierges aient pris l'épaiſſeur qu'on leur veut donner. Les cierges étant formés on les poſe, pendant qu'ils ſont encore chauds, dans un lit de plume pour les tenir mous. On les en tire l'un après l'autre pour les rouler ſur une table longue & unie, avec un inſtrument oblong de buis, dont le côté inférieur eſt poli, & dont l'autre eſt garni d'une anſe. Après que l'on a ainſi roulé & poli les cierges, on en coupe un morceau du côté du bout épais, dans lequel on perce un trou conique avec un inſtrument de buis, afin que les cierges puiſſent entrer dans les Chandeliers. Enfin on pend les cierges à des cerceaux pour les ſécher, durcir, & expoſer en vente.

Pour faire les cierges à la main; lorſque les méches ſont diſpoſées comme ci-deſſus, on amollit la cire dans de l'eau chaude, & dans un vaiſſeau de cuivre étroit & profond ; enſuite on prend une poignée de cette cire, & on l'applique par degrés à la méche qui eſt attachée à un crochet dans le mur par le bout opposé au collet, de ſorte que l'on commence à former le cierge par ſon gros bout ; on continue cette opération en le faiſant toujours moins fort à meſure que

l'on avance vers le collet. Le reſte ſe fait de la maniere ci-deſſus expliquée, ſi ce n'eſt qu'au lieu de les mettre dans un lit de plumes, on les roule ſur la table auſſi-tôt qu'ils ſont formés.

Il faut obſerver que pendant toute l'opération des cierges faits à la cuiller, on ſe ſert d'eau pour mouiller la table afin d'empêcher que la cire ne s'y attache; & que dans l'opération des cierges faits à la main, on ſe ſert d'huile d'olive pour prévenir le même inconvénient.

La bougie de table ne ſe fait guere autrement que les cierges à la cuiller : on fait des méches moitié coton, moitié fil blanc, & lin; on les tord un peu; on les cire avec de la cire blanche, afin de les égaliſer ſur toute leur longueur, & on les enferre par le bout avec un petit ferret de fer blanc placé vers le collet de la bougie; ce ferret couvre l'extrémité de la méche, & empêche la cire de s'y appliquer. Quand les méches ſont enferrées on les colle chacune ſéparément, par le côté oppoſé au collet, à des bouts de ficelle qui ſont attachés autour d'un cerceau, ſuſpendu au-deſſus de la poële où l'on tient la cire en fuſion pour coller. Quand toutes les méches ſont appliquées autour du cerceau, on les *jette* l'une après l'autre, juſqu'à ce que la bougie ait acquis environ la moitié de ſon poids; c'eſt-à-dire, qu'on verſe de la cire deſſus les méches, comme on le pratique aux cierges faits à la cuiller. Puis on retire la bougie du cerceau, & on la met entre deux draps avec une petite couverture par-deſſus pour la tenir molle, & en état d'être travaillée. Enſuite on la retire d'entre les draps, on répand un peu d'eau ſur une table bien unie, & bien propre, on la roule ſur cette table avec le *rouloir* qui eſt ordinairement un outil de buis, plat & uni par-deſſous, plus long que large, ayant une poignée par-deſſus, & dont la forme quoique plus grande, eſt à-peu-près ſemblable à ces morceaux de marbre taillés que l'on met ſur les papiers dans les cabinets. Après l'opération du rouloir on coupe la bougie du côté du collet; on ôte le ferret, on lui forme la tête avec un couteau de bois, & on l'accroche par le bout de la méche qui eſt découvert, à un autre cer-

ceau garni ſur ſa circonference de cinquante crochets de fer. Quand le cerceau eſt garni de bougies, on leur donne trois demi-jets par en bas, puis des jets entiers, qu'on continue juſqu'à ce qu'elles aient le poids qu'on deſire. Après le dernier jet on décroche la bougie; on la remet entre les draps ſous la couverture; on l'en retire pour la repaſſer au rouloir; on la rogne par le bas avec un couteau de buis, on l'accroche de rechef à des cerceaux de fer, & on la laiſſe ſécher. La bougie de table eſt de différente groſſeur, il y en a depuis quatre juſqu'à ſeize à la livre.

C'eſt de la qualité du coton & de la proportion de la mêche, que dépend en partie la bonté de la bougie. Le coton ne ſauroit être trop beau, trop égal, ni trop bien épluché, ſans quoi il fait couler la bougie, ainſi que lorſque la mêche n'eſt pas aſſez groſſe, car pour lors cette mêche ne conſumant pas aſſez de cire, elle s'extravaſe hors du godet qui ſe forme autour de la mêche. Il eſt des cas où une bougie, même très bonne, peut couler; comme, par exemple, lorſqu'elle eſt agitée par un courant d'air, ou expoſée trop près du feu.

La bonne cire doit être d'un blanc clair, un peu bleuâtre, & ſur tout tranſparente; les cires alliées de graiſſe, peuvent être fort blanches, mais elles ſont toujours d'un blanc mat & farineux; on n'y trouve point, quand on les touche, la ſécheréſſe de la cire pure; elles ne ſont point aſſez tranſparentes, elles ont une mauvaiſe odeur, qui ſe fait ſentir ſur-tout lorſqu'on éteint les bougies dont elles ſont faites.

On reconnoît auſſi au goût & ſous les dents la cire alliée; un moyen sûr de s'aſſurer ſi on y a mêlé de la graiſſe, c'eſt d'en faire tomber une goutte fondue ſur un morceau de drap; lorſqu'elle eſt bien réfroidie & figée, on verſe deſſus un peu d'eſprit-de-vin, puis en frottant l'étoffe, la cire doit ſe détacher entiérement, & quand l'humidité de l'eſprit de-vin eſt diſſipée, il n'y doit reſter aucune tache. Il faut auſſi rompre les bougies pour connoître ſi la cire intérieure eſt de même qualité que celle de deſſus.

Pour faire la *bougie filée*, on dévide d'abord les écheveaux de coton ſur des tournettes, en nouant d'un nœud

plat, qui n'eſt pas beaucoup plus gros que le fil, les bouts des uns avec ceux des autres; elle ſe file à-peu-près comme le fil d'archal, par le moyen de deux gros rouleaux ou cylindres de bois, qu'on nomme tours, qui ſont placés de travers ſur des pieds ſolides, & que l'on fait tourner avec des manivelles, ce qui fait paſſer, en allant & venant pluſieurs fois de ſuite, la mêche dans la cire fondue, qui eſt dans une baſſine ou poële de cuivre, & en même tems par les trous d'une filiere auſſi de cuivre, attachée à l'un des bouts de la baſſine; enſorte que petit à petit on donne à la bougie telle groſſeur que l'on veut, ſuivant les différens trous de filiere par leſquels on la fait paſſer. Cette bougie eſt blanche ou jaune, ſelon le prix qu'on ſe propoſe de la vendre : on la plie en petits pains ronds, ou de telle forme que l'on veut, & on la peint quelquefois de diverſes couleurs, ſur-tout celle qui a la forme d'un livre.

On colore auſſi la cire & on la prépare pour divers uſages. La cire blanche eſt ſuſceptible de prendre toutes ſortes de couleurs. Pour la teindre, on broie d'abord à l'huile la couleur que l'on deſire; enſuite on fait fondre de la cire blanche en pain, & lorſqu'elle eſt en fuſion, on délaie dedans la couleur broiée à l'huile; après quoi on la remet en petits pains, comme à la troiſieme fonte du blanchiſſage : lorſqu'on a beſoin de l'employer, on la fait fondre de nouveau. C'eſt avec cette pâte attendrie avec de l'eſſence de thérébentine, qu'on peut peindre des tableaux auſſi facilement qu'avec les couleurs broyées à l'huile.

Pour le ſceau de la grande & petite Chancellerie, l'on fait uſage de cire jaune, rouge ou verte : la jaune eſt telle qu'elle provient des ruches; la rouge eſt coloriée avec du vermillon, & la verte avec du verd de gris : la cire de Commiſſaire eſt auſſi coloriée avec du vermillon ou cinabre très fin, qu'on a jetté dedans, lorſqu'elle étoit en fuſion, & à laquelle on a allié de la poix graſſe qui la tient toujours molle, de ſorte que pour l'employer, il eſt inutile de la faire chauffer, ou de la mettre dans l'eau chaude, comme la cire du ſceau.

On prépare auſſi de la cire pour tirer les empreintes des pierres gravées : on prend pour cela, par exemple, une

une once de cire vierge & un gros de ſucre candi broyé très fin : on fait fondre le tout, & on y ajoute une demi-once de noir de fumée, & deux ou trois gouttes de térébenthine. Lorſque ce mélange eſt un peu réfroidi, on en forme de petits pains. Quand on veut tirer une empreinte, on pêtrit cette cire entre les doigts pour l'attendrir ; on mouille un peu la pierre gravée, en y appliquant la langue, & on l'appuie ſur la cire pour en tirer l'empreinte, qui ſe trouve faite avec beaucoup de préciſion.

On ne donne point d'autres préparations à la cire blanche, dont on veut faire des figures ou des fruits, que de la faire fondre, & de la verſer dans le moule après l'avoir bien huilé, enſuite on la colore au pinceau.

Les Ciriers ſont du Corps de l'Epicerie, qui eſt le deuxieme des ſix Corps des Marchands de Paris : *voyez* EPICIER.

Les cires blanches venant de l'étranger payent 20 livres de droits d'entrée ſuivant l'Arrêt du 3 Février 1688, & 4 livres de droits de ſortie, conformément au tarif de 1654, les droits d'entrée pour la cire jaune ſont de 5 livres, & ceux de ſortie 6 livres du cent peſant.

Comme on peut donner le nom de *Ciriers* à ceux qui fabriquent la cire d'Eſpagne : nous allons expliquer ici en quoi conſiſte leur travail.

Fabrique de la Cire d'Eſpagne, ou à cacheter.

On fabrique des cires à cacheter de pluſieurs couleurs. Pour faire la cire rouge, on prend une demi-once de gomme-laque (qui eſt une vraie réſine inflammable) de térébenthine 2 gros, de colophone 2 gros, de cinabre & de minium de chacun une drachme. On fait fondre ſur un feu doux dans une chaudiere bien nette la gomme-laque & la colophone, on ajoute alors la térébenthine & enſuite peu-à-peu le cinnabre & le minium. On agite le tout enſemble, pour le bien mêlanger. On varie ſouvent le mêlange & la proportion des matieres qu'on emploie ; mais il faut toujours pour baſe les ſubſtances réſineuſes inflammables. Lorſqu'on veut que la cire ſoit odoriférante, on y ajoute un peu de muſc en la roulant en bâ-

tons. Lorſqu'on veut faire de la *cire jaune d'or*, on prend deux onces de poix-réſine blanche, de maſtic & de ſandarac une once, de ſuccin une demi-once, de gomme-gutte deux gros. Si au lieu de maſtic & de ſandarac, on prend de la gomme-laque, & qu'on omette la gomme-gutte, on aura une cire brune dans laquelle on pourra mêler de la poudre d'or. Si c'eſt de la *cire noire* que l'on veut faire, on ſubſtitue au cinnabre le noir d'Allemagne. On retire de dedans la chaudiere la matiere de la cire à cacheter, & lorſque ſa chaleur eſt un peu diminuée, une femme la diviſe par morceaux & la peſe dans des balances, afin de les donner à l'ouvrier pour en faire des bâtons de poids égaux.

L'ouvrier qui forme les bâtons de cire à cacheter, ſe place devant une table quarrée, percée dans ſon milieu d'une large ouverture, laquelle eſt recouverte d'une plaque de fer ou de cuivre bien unie. On tient ſous cette plaque du feu allumé, & quand la plaque a pris une chaleur convenable, on l'arroſe avec de l'huile d'olive, on y porte la matiere de la cire à cacheter toute préparée; on la roule avec la *poliſoire* qui eſt une planche bien liſſe, & on en forme des bâtons. Plus on la travaille ſur la plaque, plus on la rend compacte & de bonne qualité. On rend les bâtons de cire luiſans, en les expoſant à un feu modéré ſur un réchaud. Il y en a qui au lieu de préparer la cire de cette maniere, la jettent dans des moules d'où les bâtons ſortent tout polis.

CISELEUR. Le Ciſeleur eſt celui qui enrichit & embellit les ouvrages d'or & d'argent & d'autres métaux, par quelque deſſein ou ſculpture qu'il y repréſente en bas-relief.

Pour ciſeler les ouvrages creux & de peu d'épaiſſeur, comme ſont les boîtes de montre, pommes de cannes, tabatieres, étuis, &c. on commence par deſſiner ſur la matiere, les ſujets qu'on veut repréſenter, & on leur donne le relief tel qu'on le deſire en frappant plus ou moins le métal, & en le chaſſant de dedans en dehors, pour relever & former les figures ou ornemens que l'on veut faire en relief ſur le plan ou la ſurface extérieure du métal. On a pour cela pluſieurs outils ou bigornes de différentes formes, ſur les bouts ou ſommets deſquels on

applique l'intérieur du métal, obſervant que les bouts ou ſommets de ces bigornes, répondent préciſément aux lignes & parties auxquelles on veut donner du relief. On bat avec un petit marteau le métal que la bigorne ſoutient: il cede, & la bigorne fait en dedans une impreſſion ou creux qui forme en dehors une élévation ſur laquelle on ciſele les figures, & ornemens du deſſein, après qu'on a rempli tout le creux avec du ciment. Ce ciment eſt une maſſe compoſée de reſine, de cire & de brique miſe en poudre & bien tamiſée; cette compoſition tient en état l'ouvrage qu'on ciſele.

Les opérations du Ciſeleur s'exécutent avec des ciſelets de toutes groſſeurs, des riſloirs de toute ſorte de taille, rudes & doux; il ſe ſert auſſi de différens burins, de ciſeaux plats & demi ronds, de marteaux gros & petits, le tout ſuivant l'ouvrage qu'il traite.

Les *ciſelets* ſont de petits outils d'acier, longs d'environ cinq à ſix pouces, & de quatre à cinq lignes de quarré, dont un des bouts eſt limé quarrément & en dos d'âne, & l'autre ſert de tête. Leur partie trempée eſt quelquefois pointillée, mais leur uſage en général eſt pour ciſeler l'ouvrage en relief. Dans différentes occaſions, entr'autres quand il s'agit de faire paroître des côtés concaves, on ſe ſert d'un des outils dont nous venons de parler: ſi ces côtés doivent être unis, on ſe ſert d'un ciſelet uni: ſi l'on veut qu'ils ſoient mattés, on ſe ſert du ciſelet pointillé.

Les *riſloirs* ſont des eſpeces de limes un peu recourbées par le bout.

On ciſele les pieces de relief comme celles qui ne le ſont point; ſouvent même ces dernieres en acquierent autant que les autres, parcequ'on repouſſe leur champ en dehors, aux endroits qu'on veut ciſeler. Cette maniere de ciſeler eſt la plus commune; l'autre demande trop d'épaiſſeur & trop de matiere.

On ſe ſert encore du terme *ciſeler*, pour réparer les pieces qui ont été moulées, mais dont les deſſeins n'ont pu ſortir du moule parfaitement marqués, ou ſuffiſamment terminés.

Ciſeler une piece en ce ſens, eſt preſque la même choſe que retoucher au burin en gravure.

Les ciſeleurs ne forment point de Communauté particuliere, leur art eſt abſolument libre.

Les Fourbiſſeurs, les Arquebuſiers & autres peuvent ciſeler leurs ouvrages.

CLOUTIER. Le Cloutier eſt celui qui a le droit de vendre & de fabriquer des clous. Ceux qui en font le commerce doivent obſerver que la matiere dont ils ſe ſervent pour les fabriquer ſoit douce & flexible. Il y a des clous de différentes grandeurs, & même de différentes formes.

Le clou eſt un petit morceau de métal qui eſt pointu par un bout, & qui a une tête plate ou un crochet à l'autre : il ſert à attacher, à ſuſpendre, ou à orner quelque choſe.

Les métaux dont on ſe ſert le plus ordinairement pour faire des clous, ſont l'or, l'argent, le cuivre, & principalement le fer.

Les clous de fer ſe forgent au marteau, ſur une enclume ; les autres ſe fondent par les Orfevres ou les Fondeurs.

Pour faire un clou on prend une verge de fer plus ou moins longue ; on la chauffe par un bout dans la forge ; & quand elle eſt rouge, on l'*amorce*, c'eſt-à-dire qu'on forme la *lame* du clou ſur l'enclume avec un marteau. Quand la lame eſt formée on coupe le clou de la longueur néceſſaire avec le marteau, ſur un morceau d'acier tranchant appellé *ciſeau.*

Le clou étant coupé, on le paſſe dans la *clouyere* par le bout pointu, & on y forme la tête à coups de marteau. La *clouyere* eſt un morceau de fer, long d'environ trois pouces, attaché près de l'enclume, & à l'extrémité duquel il y a un trou proportionné à la groſſeur du clou qu'on veut faire.

Après cette opération on fait ſortir le clou de la clouyere, & on en recommence un autre, ainſi de ſuite juſqu'à ce que la verge de fer ſoit uſée.

Les clous ſe fabriquent ſi promptement qu'on en fait deux de ſuite ſans être obligé de réchauffer le fer. Nous allons dire un mot des differenres ſortes de clous.

Il y a de la *broquette* d'un quart ou de quatre onces le millier, de demie livre, de trois quarts, d'une livre, de cinq quarts, de ſix quarts, & de ſept quarts.

Les *clous à Couvreurs*, & à *Maçons* doivent être à tête platte. On les nomme *clous de bouche*, parceque les ouvriers qui les employent les tiennent plus communément à la bouche pour les avoir plus à leur portée en travaillant. Ils ſont de deux ſortes ; les clous à ardoiſe, & les clous à latte : les premiers ſont de deux, de deux & demie, & de trois livres au millier ; les autres, de quatre, & de quatre livres & demie : ces derniers ſont plus longs que les autres, parcequ'ils s'emploient pour clouer la latte ſur de vieux bois. Ils s'achettent à la ſomme.

Les *clous à parquet* ont la tête longue afin qu'elle puiſſe entrer dans le bois, & s'y perdre. Il n'y a gueres que les Menuiſiers qui s'en ſervent.

Les *clous à crochet* ſont ainſi appellés parcequ'au-lieu de tête ils ont une pointe de fer, qui s'élevant en angle droit ſur le clou, forme un véritable crochet.

Il y a de pluſieurs ſortes de *clous à ſouliers ;* les uns qui s'achetent à la ſomme, & les autres au compte : ceux à la ſomme peſent deux livres & demie, trois livres, trois livres & demie, & quatre livres au millier : les trois premieres ſortes ſont clous légers ; les autres ſont clous au poids.

Ceux au compte ſont encore de deux eſpeces, des clous à ſouliers à deux têtes, & des clous à ſouliers à caboche, ou à pointe de diamant ; les uns & les autres ſont fort matériels & par cette raiſon ne s'achetent point au poids. Les porteurs de chaiſes, & crocheteurs de Paris ſont preſque les ſeuls qui s'en ſervent à cauſe qu'ils travaillent & marchent ſans ceſſe ſur le pavé.

Les *clous à ſoufflet* ſont des clous faits comme des clous à ſouliers, mais plus longs & avec une tête plus large. On s'en ſert pour les gros ſoufflets des forges, & c'eſt avec ces clous que le cuir s'attache autour des bois.

Les *clous à river* ſont encore à-peu-près comme des clous à ſouliers, avec cette difference que leur pointe n'eſt point aiguë, mais auſſi groſſe au bout qu'au deſſous de la tête. Ce ſont les Chauderonniers qui s'en ſervent.

Les *clous à cheval* sont des clous qui servent à attacher les fers qu'on met sous les pieds des chevaux pour conserver leur corne. Il y en a de deux sortes ; les uns ordinaires, & les autres à glace. La seule différence consiste dans la tête que les premiers ont presque platte, & les autres en forme de petite pointe de dard ; afin que dans les tems de gelées, en s'enfonçant dans la glace ils rendent les pas des chevaux plus fermes.

Il y a deux sortes de Cloutiers dont les uns portent simplement le nom de *Cloutiers*, & les autres celui de *Cloutiers d'Epingle.* La Communauté des premiers est composée aujourd'hui à Paris de soixante huit Maîtres ; elle est regie par quatre Jurés dont deux sont élus tous les ans, savoir un d'entre les nouveaux Maîtres & un d'entre les anciens.

Chaque Maître ne peut avoir que deux apprentis qui doivent faire cinq ans d'apprentissage, & ensuite servir les Maîtres deux autres années pour avoir droit à la maîtrise.

Les apprentis de Province de même que ceux de Paris, sont tenus au chef-d'œuvre excepté les fils de Maîtres. Quant aux Statuts des Cloutiers-d'Epingle. *Voyez* l'article EPINGLIER.

COFFRETIER-MALLETIER. Le Coffretier-Malletier est celui qui fait ou vend des coffres, malles, valises, fourreaux de pistolets, & autres semblables ouvrages propres aux gens de guerre, ou à ceux qui vont en campagne ; il porte aussi le nom de *Bahutier.*

Pour faire une malle, l'ouvrier commence par en faire le *fût*, c'est-à-dire, par en former la carcasse, comme le Layetier forme celle d'une boîte, à l'exeption cependant que le fût d'une malle est moitié chêne, & moitié sapin. Quand le fût est formé, il construit le couvercle, y met les charnieres, & marque l'endroit où doit être placée la serrure.

Après ces opérations, l'ouvrier *engorge* la malle, c'est-à-dire, qu'il met de la toile au fût de la malle tout au tour de la fermeture. Il a ensuite de la colle composée de rognures de peau, & il en enduit tout le corps de la malle, sur lequel il applique la peau qu'il desire.

Quand la malle eſt garnie de peau, on la ferre, on la borde de fer blanc avec de petits clous appellés broquettes de Liege ; on la double enſuite en dedans de toile ou de coutil, & on la *rubanne*, c'eſt-à-dire, qu'on garnit le dedans du couvercle avec des rubans rouges. On met enſuite à chaque bout des anneaux avec des pattes de fer forgé pour pouvoir la ſoulever quand elle eſt chargée ; enfin on y poſe la ſerrure & un ou deux porte-cadenats. Les ouvrages que les Maîtres de cette Communauté peuvent faire & vendre, ſont des coffres & malles de bois de hêtre, tant plats que ronds, bien cuirés entre les jointures, ſoit en dedans, ſoit en dehors. Le deſſus des coffres doit être de cuir de pourceau, le reſte ſeulement de mouton ou de veau, & les malles doivent être toutes de cuir de pourceau, ou de veau d'une ſeule piece paſſée en alun ; les uns & les autres bien ferrés de plus ou moins de bandes, ſuivant leur longueur, largeur & hauteur.

Les Statuts des Coffretiers-Malletiers, ſont de 1596 : deux Jurés conduiſent les affaires de cette Communauté, & font les viſites chez les Maîtres.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti à la fois, qu'il eſt tenu d'obliger pour cinq ans, & chaque apprenti avant de ſe préſenter pour la maîtriſe, doit encore avoir ſervi les Maîtres cinq autres années.

Si un apprenti s'abſente & quitte ſon Maître l'eſpace d'un mois, le Maître en peut prendre un autre en le faiſant ordonner avec les Jurés, & cet apprenti ne peut plus ſe mêler dudit métier, s'il ne fait apparoir d'excuſe légitime de ſon abſence.

Il eſt défendu à tout Coffretier-Malletier de commencer ſon ouvrage avant cinq heures du matin, ou de le finir plus tard que huit heures du ſoir, pour que le voiſinage ne ſoit point incommodé du bruit inſéparable de ce métier. On compte à Paris quarante-un Maîtres de cette Communauté.

CONFISEUR. Le Confiſeur eſt le marchand qui fait & qui vend des confitures & ſirops faits pour l'agrément.

Les confitures ſont de deux eſpeces, ſavoir, liquides & ſolides ; les unes & les autres ſont faites pour rendre

certaines ſubſtances que l'on confit, plus agréables au goût, & pour les conſerver plus long-tems.

Les eſpeces de confitures que les Confiſeurs tiennent dans leurs boutiques, ſont des *gelées*, des confitures liquides que l'on nomme auſſi *marmelades*, des *confitures ſeches*, faites avec des ſubſtances reduites en poudre ou en pulpes, & enfin des fruits entiers confits dans le ſucre.

Les *gelées* ſont des préparations qu'on fait avec du ſucre & des ſucs mucilagineux de fruits, qui prennent en réfroidiſſant une conſiſtance de colle.

Tous les ſucs des fruits ne ſont pas propres à former des gelées, il faut qu'ils ſoient un peu mucilagineux, comme ſont ceux de poires, de pommes, de verjus, de coings, de groſeilles, d'abricots, &c.

Pour faire de la gelée de groſeille : on met dans une baſſine quinze livres de groſeilles égrainées, & douze livres de ſucre concaſſé ; on place le vaiſſeau ſur le feu : à meſure que les groſeilles rendent leur ſuc, le ſucre ſe diſſout ; on remue dans ces commencemens avec une écumoire, afin que la matiere ne s'attache point au fond du vaiſſeau : on fait bouillir ce mélange à petit feu, juſqu'à ce qu'il y ait environ un quart de l'humidité d'évaporée, ou qu'en mettant réfroidir un peu de la liqueur ſur une aſſiette, elle ſe fige & prenne l'apparence d'une colle. Alors on paſſe la liqueur au travers d'un tamis ſans exprimer le marc : on verſe dans des pots la liqueur tandis qu'elle eſt chaude ; lorſque la gelée eſt priſe & réfroidie, on couvre les pots.

On prépare la gelée de ceriſes de la même maniere, & toutes les gelées des fruits mucilagineux qui rendent leur ſuc.

On peut faire la gelée de groſeille avec le ſuc dépuré du fruit, comme avec le fruit entier ; mais elle eſt plus agréable, lorſqu'elle eſt faite de cette derniere façon à cauſe du goût du fruit qu'elle conſerve davantage. La gelée de groſeilles pour être belle, doit être d'une couleur rouge vermeille, bien tranſparente, bien tremblante, & d'une ſaveur aigrelette agréable.

Pour faire de la gelée de *coings* ou *cotignac*, on choiſit des coings qui ne ſoient pas dans leur derniere matu-

rité ; on les essuie avec un linge pour emporter le duvet cotoneux qui se trouve à leur surface : on les coupe en quatre, on sépare les pepins, on fait cuire ce fruit dans une suffisante quantité d'eau, on passe la décoction avec expression, on y fait dissoudre le sucre : on clarifie ce mélange avec quelques blancs d'œufs, on fait évaporer la liqueur jusqu'à ce qu'elle forme une gelée, ce que l'on reconnoit de la maniere qu'on a expliqué pour la gelée de groseille.

On prépare de même la gelée de pommes, de poires, &c. on aromatise ces dernieres avec une once d'eau de canelle, qu'on ajoute sur la fin de leur cuire.

Pour faire la marmelade d'abricots, on choisit des abricots bien mûrs, on les coupe en deux, on en sépare les noyaux, on pese quinze livres de ce fruit ; d'une autre part on fait cuire le sucre *à la plume*, alors on ajoute le fruit, on remue ce mêlange, & on le fait bouillir pendant un demi quart-d'heure, ou jusqu'à ce que cette marmelade ait une consistance convenable, ce que l'on reconnoit en en mettant réfroidir un peu sur une assiette ; alors on met les amandes qu'on a séparées des noyaux, & dont on a ôté la peau : on coule dans les pots la confiture, tandis qu'elle est chaude, & on ne la couvre que lorsqu'elle est entierement réfroidie.

On fait des confitures seches de tant de fruits, qu'il seroit assez difficile de les pouvoir détailler toutes. Les plus usitées sont les écorces de citrons & d'oranges, les prunes, les poires, les cerises, les abricots, les amandes & les noix.

On prépare en confitures seches les fruits entiers, ou seulement coupés par morceaux ; les racines ou certaines tiges & certaines écorces. Ces substances doivent être tellement pénétrées par le sucre, qu'elles soient séches & presque friables. On n'observe aucune proportion de sucre sur celle des ingrédiens : il suffit de les priver de toute leur humidité, par le moyen du sucre cuit à la plume, de maniere même que celui qui reste dans les substances soit sec & privé lui même de toute humidité.

Pour *cuire le sucre à la plume*, on met dans une bassine deux livres de sucre avec une livre d'eau : on fait

chauffer ce mélange pour diſſoudre le ſucre : on fait évaporer l'humidité juſqu'à ce qu'en plongeant une cuiller dans ce ſirop bouillant, & la ſecouant bruſquement, le ſucre en s'échappant de la cuiller ſe diviſe en une eſpece de pellicule mince & légere, ſemblable à une toile d'araignée qui voltige en l'air. On nomme *ſucre cuit à la petite plume* ou *perlé* celui qui produit difficilement cet effet, & *ſucre cuit à la grande plume*, celui qui le produit facilement. On reconnoit encore que le ſucre eſt cuit à la plume, lorſqu'en en prenant un peu dans une cuillier, & le faiſant tomber d'un peu haut, la derniere goutte ſe termine en un fil blanc très délié, ſec & caſſant. Dans cet état il eſt à la grande plume, & lorſqu'il forme une petite goutte ronde & brillante au bout de ce fil, c'eſt une marque qu'il eſt *cuit au perlé* ou à la petite plume.

Le *ſucre cuit au caramel*, eſt le ſucre cuit à la grande plume, qu'on fait cuire encore davantage, & qu'on fait rôtir légerement. Ce ſucre a une couleur rouſſe comme le ſucre d'orge, parcequ'il a commencé à ſe bruler. Nous allons donner un exemple des confitures ſeches ou des fruits conſervés dans leur entier, en prenant pour exemple les tiges d'Angelique confites, qu'on appelle auſſi *conſerve d'Angelique.*

On prend des tiges d'Angélique qu'on a coupées de la longueur convenable ; on les fait bouillir dans une ſuffiſante quantité d'eau, pour emporter une partie de la ſaveur ; ce que les Confiſeurs nomment *blanchir les fruits* ; on enleve ces tiges avec une écumoire, on les met égouter ſur un tamis de crin : enſuite on fait cuire du ſucre à la grande plume, on y plonge les tiges d'Angélique, & on fait bouillir le tout, juſqu'à ce que ces tiges aient perdu toute leur humidité, ce que l'on reconnoit par la fermeté qu'elles acquierent en bouillant dans le ſucre. On les enleve avec une écumoire, & on les met réfroidir & égouter ſur des ardoiſes ; lorſqu'elles ſont ſuffiſamment réfroidies, on les enferme dans des boîtes qu'on tient dans un endroit chaud, afin qu'elles ne s'amolliſſent point en attirant l'humidité de l'air.

On prépare de la même maniere toutes les confitures ſeches, à l'exception cependant qu'on ne fait pas bouillir

auparavant les ſubſtances qui n'ont point de ſaveur trop forte ; on eſt obligé de paſſer les fruits mous & ſucculens pluſieurs fois dans le ſucre, parcequ'ils ſont plus difficiles à être pénétrés.

Les *dragées*, les *paſtilles* & les *figures en ſucre*, ſont encore l'ouvrage des Confiſeurs. Il ſe fait des dragées de tant de ſortes, & ſous des noms ſi différens, qu'il ne ſeroit pas aiſé de les expliquer toutes. On met en dragées de l'épine vinette, des framboiſes, de la graine de melon, des piſtaches, des avelines, des amandes de pluſieurs ſortes, des amandes pelées, dont la peau a été ôtée à l'eau tiede, des amandes liſſées auxquelles on a laiſſé la peau, des amandes d'Eſpagne qui ſont fort groſſes & rougeâtres en dedans, &c.

La façon de couvrir de ſucre la ſubſtance qui doit former le noyau de la dragée, eſt la même pour tous les fruits ou graines deſtinés à ſervir à cet uſage ; ainſi nous penſons qu'en donnant la maniere de couvrir une amande de ſucre pour en former une dragée, on aura une ſuffiſante connoiſſance de ce genre de travail.

On fait cuire dans un poëlon du ſucre clarifié, juſqu'à ce qu'il ait la conſiſtance d'un ſirop fort épais. On a un tonneau percé par ſes deux fonds, ſur la partie ſupérieure duquel on place une baſſine de cuivre, de grandeur propre à remplir abſolument le diametre du tonneau ; on met dans le fond de cette baſſine la quantité d'amandes qu'il en peut contenir en les plaçant les unes auprès des autres : on met enſuite au deſſous de la baſſine dans le tonneau, un réchaud de feu capable de procurer aux amandes une douce chaleur.

Quand le ſucre eſt au point convenable, on en verſe avec une cuiller une ſuffiſante quantité ſur les amandes, ayant ſoin de les agiter continuellement avec une ſpatule de bois, pour les empêcher de ſe coller les unes contre les autres. On leur donne ainſi ſucceſſivement pluſieurs couches de ſucre, en ſuivant la même méthode, juſqu'à ce qu'elles aient acquis la groſſeur qu'on veut leur procurer.

Certains Confiſeurs mettent pour derniere couche de l'amidon ſur les dragées, la plupart même en mêlent avec le ſucre pour augmenter leur bénéfice.

L'opération dont nous venons de parler, eſt commune aux *dragées liſſées*, & aux *dragées perlées* qui ſont hériſſées de petites pointes qui les rendent raboteuſes.

On parvient à *liſſer les dragées*, en les mettant dans une baſſine ou on les agite fortement dans tous les ſens, en y ajoutant quelques gouttes de ſirop froid que les Confiſeurs nomment *ſirop cuit à liſſer.* Les dragées étant liſſées, n'ont beſoin que d'être ſéchées : on les porte pour cet effet *à l'étuve* : c'eſt un endroit dont le plancher eſt garni de tôle, & dont les murs ſont revêtus de petites tringles de fer, ſur leſquelles on place des tamis qui contiennent les dragées : au milieu de l'étuve eſt un poële ou une chaudiere de fer pleine de feu.

Pour faire les dragées perlées, on procede, comme nous l'avons dit, juſqu'au milieu de l'opération, de la même maniere que pour faire les dragées liſſées ; mais quand elles ont acquis dans la premiere baſſine la moitié de la groſſeur qu'on veut leur donner, on les met dans une autre, ſuſpendue au plancher par le moyen d'une corde attachée aux deux ances de la baſſine qui ſont diamétralement oppoſées ; & par le moyen d'une autre ance placée à ſa partie antérieure, on fait ſauter les dragées bien au deſſus de la baſſine, par le balancement conſidérable qu'on lui procure : on ajoute du ſirop de tems en tems, & on met ſous la baſſine un réchaud de feu. Les différens mouvemens que reçoivent les dragées par cette manœuvre, leur procurent les petites pointes dont nous les voyons hériſſées ; après cette opération, on les porte à l'étuve de même que les dragées liſſées.

Le ſucre qui reſte au fond des baſſines eſt employé à faire les dragées communes.

Les bonnes qualités des dragées ſont d'être nouvellement faites, que le ſucre en ſoit pur, ſans mélange d'amidon ; qu'elles ſoient dures, ſéches & auſſi blanches dedans que dehors : enfin que les fruits, graines & autres ſubſtances qui en font le noyau, ſoient récentes.

Le ſucre à faire les *pralines* doit être cuit juſqu'à la grande plume ; on les fait en mettant dans un poëlon les amandes ſans être pelées, dans le ſucre ainſi préparé ; on les agite fortement avec une ſpatule de bois juſqu'à ce que le ſucre ſoit entierement attaché aux

amandes, & qu'il ait acquis une couleur brunâtre. Cette opération doit s'exécuter ſur un feu très ardent.

Les *paſtillages* ſont compoſés de ſucre en poudre, & d'un peu de mucilage de *gomme adragant* que l'on aromatiſe avec toutes ſortes d'odeurs & dont on forme une pâte. On coupe enſuite cette pâte avec des emporte-pieces de fer-blanc pour lui donner les différentes formes qu'on deſire.

Il y a differentes eſpeces de *paſtilles*, ſavoir les *paſtilles en cornet*, les *paſtilles à la dauphine*, les *paſtilles au cachet*, les *paſtilles au tamis*, les *paſtilles tranſparentes*, &c.

Toutes ces paſtilles à l'exception des *paſtilles tranſparentes* ne different entr'elles que par leur forme.

Lorſque la pâte eſt compoſée comme nous l'avons dit, on l'*abbaiſſe*, c'eſt à-dire, qu'on l'étend avec un couteau de bois ſur une table que l'on nomme *tour*; & lorſque la pâte eſt parvenue à n'avoir qu'une demie ligne d'épaiſſeur, on coupe les paſtilles avec divers emporte pieces. On imprime ſur chacune d'elles pendant qu'elles ſont encore fraiches differentes figures par le moyen d'un moule de bois, & delà on les porte à l'étuve. On leur fait auſſi prendre des figures relatives au gout ou à l'odeur qu'elles ont, par exemple les paſtilles au caffé ont la couleur & la figure d'un grain de caffé brûlé, &c.

Les paſtilles tranſparentes ſont compoſées de très beau ſucre clarifié qu'on a fait cuire juſqu'au *caramel*. Lorſqu'il eſt à ce dégré de cuiſſon, on le coule dans une petite poële ou cuillér de cuivre qui a un bec très allongé; on le verſe enſuite de diſtance en diſtance goutte à goutte ſur une table de marbre ou ſur une plaque de cuivre, de maniere à former pluſieurs paſtilles rondes de la largeur d'une piece de douze ſols. Le ſucre en tombant ſe refroidit, ſe fige, devient tranſparent & très ſolide. On enleve ces paſtilles de deſſus le marbre, & on les porte à l'étuve.

Les paſtilles ſont *odorées* avec differentes ſubſtances; comme les fruits à écorce, & les ſubſtances aromatiques ſéches.

Pour donner aux pastilles l'odeur des fruits à écorce ; on prend un fruit tel que le citron ; on en use la premiere écorce, en le frottant fortement sur le sucre ; on fait sécher ensuite ce sucre, & on le réduit en poudre pour composer la pâte dont nous avons parlé. On se sert du même procédé pour l'orange, la bigarade, la bergamotte, &c.

Pour odorer les pastilles avec les substances aromatiques séches telles que la canelle, le girofle, la vanille, le caffé, &c on réduit ces substances en poudre, & on en mêle une suffisante quantité avec le sucre.

Les matieres qui servent à colorer le sucre sont la cochenille pour le rouge, le bleu de prusse pour le bleu, le safran pour le jaune. Quelques Confiseurs se servoient de *gomme gutte*, pour procurer au sucre cette derniere couleur ; mais cette substance étant un purgatif drastique des plus violents, elle a été proscrite, ainsi que les autres ingrédiens malfaisant. Les autres couleurs sont composées de celles ci-dessus détaillées, dont on forme des mélanges & des nuances plus ou moins foncées.

Le sucre est coloré quelquefois tant intérieurement qu'à sa surface, & quelquefois à sa surface seulement.

On colore la pâte des pastilles en délayant dans une petite quantité d'eau une ou plusieurs des couleurs dont nous avons parlé, & en les pilant avec la pâte jusqu'à ce que le tout ait acquis une couleur également distribuée.

Les figures en sucre se font avec la même pâte dont on forme les pastilles, dans laquelle on mêle un peu d'amidon.

Les parties d'une figure se font toutes séparément dans des moules de bois destinés à cet usage ; on les assemble, après coup, en mouillant un peu les deux extrémités qui doivent se réunir, à moins que l'Artiste ne soit assez intelligent & assez adroit pour modéler les figures par le moyen de divers ébauchoirs sans avoir recours aux moules dont on se sert ordinairement.

On peint les figures & les fleurs à l'aide d'un pinceau, avec toutes les couleurs qui servent à peindre en miniature.

A Paris les Confiſeurs font partie du Corps d'Epicerie qui eſt le ſecond des ſix Corps-des-Marchands : *voyez* EPICIER.

Cet art paroît être ſorti de la Pharmacie en ce que les Apothicaires s'occupent des mêmes objets, dans la vue d'en former des médicamens ſucrés & non des confitures pour la table.

CONSTRUCTEUR. Le Conſtructeur eſt l'Artiſte qui donne les plans & qui fait exécuter la conſtruction des navires, galeres ou autres bâtimens de mer. C'eſt ſous les ordres de ce Conſtructeur que travaillent les *Maitres Charpentiers de navire.*

Les premiers eſſais que les hommes firent ſur la navigation ſont ſans doute très anciens ; mais ce ne fut qu'après bien du tems, des efforts & du travail, que l'on parvint à faire avec toute la préciſion poſſible les grands navires, ces maiſons flottantes, & ces voiliers ſi légers à la courſe.

Mille hazards, mille occaſions auront offert aux yeux des premiers hommes des morceaux de bois flottans ſur l'eau. Il a été facile, d'après ces connoiſſances, d'en raſſembler un certain nombre, de les réunir par des liens & d'en conſtruire un radeau. Après avoir éprouvé que cet aſſemblage ſe ſoutenoit ſur l'eau, il fut également aiſé de s'appercevoir qu'à proportion de ſa grandeur, cette machine ſupportoit une charge plus ou moins peſante ; l'expérience aura enfin appris l'art de diriger ces eſpeces de bâtimens, les ſeuls dont on aura fait uſage dans les premiers tems. Aux radeaux auront probablement ſuccédé les *pirogues*, c'eſt-à-dire, des troncs d'arbres creuſés par le moyen du feu.

Les arbres aſſez gros pour que de leur tronc on en puiſſe faire des bâtimens d'une certaine capacité, ne ſe trouvent pas abondament dans tous les pays ni dans tous les cantons. Il a donc fallu chercher les moyens d'imiter ces ſortes de bâteaux naturels, & trouver l'art d'en conſtruire avec différentes pieces de bois, qui raſſemblées euſſent une ſolidité convenable & une capacité ſuffiſante. Pluſieurs Nations de l'antiquité ſe ſervoient de canots compoſés de petites baguettes de bois pliant,

difpofées en forme de claies & couvertes de cuir. Ces efpeces de bâtimens font encore en ufage fur la mer rouge. Les barques des peuples de l'Iflande font formées de longues perches, croifées & attachées avec des liens de barbes de baleine. Elles font garnies de peaux de chien de mer coufues avec des nerfs au lieu de fil. Les canots des Sauvages de l'Amérique font faits d'écorces d'arbres. Je crois cependant, dit M. Goguet, qu'on n'aura pas tardé à trouver l'art de faire des bâtimens de plufieurs planches affemblées & réunies, foit avec des liens, foit avec des chévilles de bois; bien des peuples nous offrent encore des modeles de l'une & de l'autre de ces conftructions. De fimples perches & un aviron fuffifoient pour la manœuvre de ces bâtimeus.

Mais l'expérience aura bientôt appris qu'on devoit mettre de la différence entre la conftruction des bâtimens propres à voguer fur les rivieres, & celle des bâtimens deftinés à la mer. Il a donc fallu étudier la forme qu'on devoit donner aux navires, pour les rendre fermes & capables de réfifter à l'impétuofité des flots. On a varié la forme des vaiffeaux & leur grandeur, fuivant l'ufage auquel on les deftinoit: on fabrique des vaiffeaux de guerre, des vaiffeaux marchands de toutes efpeces, des galeres, &c mais leur charpente a toujours quelque chofe de général.

Dans la conftruction des vaiffeaux, on commence à faire la *quille*, qui doit traverfer & foutenir le bas du vaiffeau de l'un à l'autre bout. On raffemble enfuite fur la quille, deux longues files de *varangues* ou de chevrons courbés, qui s'y réuniffent de part & d'autre; comme les deux rangs des côtes fe réuniffent à l'échine dans le corps humain; c'eft proprement la carcaffe du vaiffeau. On en revêt enfuite les flancs; il fe trouve dans le bas du vaiffeau un fpacieux fond, que l'on nomme *fond de cale:* viennent enfuite trois ponts ou étages qui font au deffus. C'eft dans le fond qu'on étend les pierres, le fable, & les autres matieres pefantes qui fervent à lefter ou affermir le vaiffeau par une pefanteur qui lui faffe prendre affez d'eau. Le refte du fond de cale & l'entre-deux des ponts fervent à ranger

ranger les marchandiſes, & tout ce qu'on tranſporte. Les canons ſe poſent ſur chaque pont, & débordent par les embraſures.

On inſinue entre toutes les petites fentes des planches qui revêtent la carcaſſe du vaiſſeau, du calfat, c'eſt-à-dire des étoupes mêlées de ſuif & de brai; mais on enduit ſur-tout exactement tous les dehors avec du goudron, du ſuif & de l'huile de baleine pour fermer le paſſage à l'eau, & préſerver le bois de la pourriture.

Lorſque les vaiſſeaux ſont frais carrenés, on applique ſur les francs-bords du verre pilé & de la bouſe de vache, & on revêt cet appareil de planches de ſapin d'environ un pouce d'épaiſſeur, que l'on attache avec un grand nombre de clous à tête large: par ce moyen on empêche le ravage de certaines eſpeces de vers qui percent le bois, dont ils ſe nourriſſent & donnent lieu à l'eau de s'introduire dans le vaiſſeau par des avenues imperceptibles. Ce ſont ces mêmes vers qui ont détruit les digues de la Hollande. Voyez le *Dictionnaire raiſonné d'Hiſtoire Naturelle.*

Lorſque la charpente des vaiſſeaux eſt bien préparée, on y éleve différents mâts, qu'on croiſe avec les vergues qui ſoutiennent les voiles. Le dénombrement & l'uſage des cordes, des cables, des poulies, des plate-formes, des Pavillons, des pieces du cabeſtan & des autres agrêts, ſont des objets importants, mais dans le détail deſquels il ſeroit trop long d'entrer.

Lorſque le vaiſſeau eſt fait, on le lance à la mer: pour cet effet on a ſoin, pendant ſa conſtruction, de relever l'arriere, afin qu'il penche en avant vers la mer, & qu'il enfile de ſa carenne ou du deſſous de ſa quille l'intervalle de deux longues pieces de bois couchées & fortement arrêtées à ſes côtés juſqu'à l'eau Cette pente de la maſſe entiere, le ſuif dont on a frotté les longues pieces ſur leſquelles le vaiſſeau doit gliſſer, les efforts des hommes qui le tirent avec des cordages, & ſon énorme poids concourent à l'emporter rapidement, & d'une façon égale vers la ſurface de l'eau. Il eſt encore arrêté dans ce moment, & ſuſpendu par une groſſe corde qui tient à un des anneaux du gouvernail, & à un gros pieu mis en terre. Dès qu'un charpentier, au ſignal qu'on

lui donne, a coupé d'un revers de ſa hache la corde de retenue, le vaiſſeau part, & fend les flots de ſa proue qu'il releve à l'inſtant; & l'arriere venant à baiſſer, l'établit tout d'un coup dans le plus parfait niveau.

La charge qu'un vaiſſeau peut porter eſt très conſidérable; on la compte par tonneaux. Le *tonneau* contient vingt quintaux, & le quintal eſt du poids de cent livres; ainſi le tonneau peſe deux mille livres. Il y a des vaiſſeaux de différentes meſures & de différentes formes. Il y en a qui n'ont que quarante ou cinquante pieds de long ſur quinze ou ſeize de large, & neuf ou dix de creux: il y en a qui vont juſqu'à près de deux cents pieds de long ſur trente ou quarante de large, & quinze ou ſeize de creux. Les petits, outre les apparaux ou agrêts du vaiſſeau, les proviſions de bouche & le canon, portent encore le poids de cinquante ou ſoixante tonneaux de marchandiſe: les moyens portent deux ou trois cents tonneaux: les grands portent cinq cents tonneaux & plus, c'eſt-à dire cinq cents fois deux mille livres, ou un million de livres.

Les vaiſſeaux marchands des Hollandois ſont d'une fabrique ronde & large de fond. Ces ſortes de vaiſſeaux ſont très favorables au commerce d'œconomie, parcequ'ils portent beaucoup, & n'ont pas beſoin d'un grand équipage; mais ils vont plus lentement, parceque n'ayant point d'appui comme un navire qui entre profondement dans l'eau, ils ne peuvent porter autant de voiles. Il eſt d'ailleurs difficile de les gouverner, ce qui rend leur navigation dangereuſe aux attérages. C'eſt une regle générale que plus un navire eſt petit, plus il eſt en danger dans les gros tems. Comme les vents & les flots n'agiſſent ſur le navire qu'à raiſon de ſa ſurface, le poids d'un grand navire eſt plus grand à raiſon de ſa ſurface, que ne l'eſt le poids d'un petit navire à raiſon de la ſienne; par conſéquent le grand vaiſſeau par ſon poids réſiſte plus à leur impétuoſité que le petit.

Les *galeres* ſont des bâtimens de mer longs, étroits, bas de bord, & qui vont à voiles & à rames. On donne communément à ces bâtimens vingt à vingt-deux toiſes de longueur ſur trois de largeur: ils ont deux mâts qui ſe déſarborent quand il eſt néceſſaire. De chaque côté

ſont rangés vingt-cinq à trente bancs, ſur chacun deſquels il y a cinq ou ſix rameurs. Les galeres faiſoient autrefois un corps ſéparé de la Marine, aujourd'hui elles y ſont réunies. Le Pape, les Vénitiens, le Roi de Naples ont des galeres qui ne ſortent point de la mer méditerranée: la France eſt la ſeule Puiſſance qui en faſſe paſſer dans l'océan.

On conſtruit auſſi des *chaloupes*, qui ſont de petits bâtimens légers faits pour le ſervice des vaiſſeaux. On s'en ſert quelquefois pour des traverſées; & alors on y met de petits mâts. Quoique l'on ſe ſerve ordinairement d'avirons pour les faire voguer, elles vont cependant très bien à la voile, ce qui rend leur ſervice très utile aux vaiſſeaux de guerre. Dans le cours du voyage on embarque & on ſuſpend la chaloupe dans le vaiſſeau : on la met ſeulement à la mer lorſqu'on en a beſoin. La grandeur de la chaloupe ſe proportionne ſur celle du vaiſſeau auquel elle doit ſervir, & même la proportion varie ſuivant la méthode de chaque Conſtructeur; mais en général on lui donne autant de longeur que le vaiſſeau pour lequel elle eſt deſtinée a de largeur : on lui donne en largeur un peu plus que le quart de ſa longueur, & ſa profondeur doit être un peu moindre que la moitié de ſa largeur.

Il y a dans les Ports du Roi, des *Maîtres Charpentiers*, des *Contre-Maîtres* & des Charpentiers entretenus. Les fonctions de chacun d'eux ſont reglées par l'Ordonnance de Louis XIV, pour les Armées navales & Arſénaux de marine, du 15 Avril 1689. Par ces Réglemens il eſt ordonné qu'un de ces Maîtres aſſiſtera toujours à la viſite en recette des bois, pour donner ſon avis ſur leur bonne ou mauvaiſe qualité, & pour voir ſi ces pieces ſont des échantillons ordonnés; qu'il tiendra la main à ce qu'elles ſoient rangées avec ordre, & ſéparées ſuivant leurs eſpeces; qu'il aura ſoin que les Charpentiers ne prennent aucune piece qu'il n'en ſoit averti, afin d'empêcher qu'ils ne l'emploient mal.

Il eſt ordonné auſſi que le Maître Charpentier prendra bien garde aux *carrenes*; que les vaiſſeaux ſoient bien calfatés, faiſant parcourir & changer les étoupes, les chevilles & les clous lorſqu'il le jugera néceſſaire. Les

radoubs & carrenes étant finis, il ſignera le procès-verbal qui en ſera fait. Un Maître Charpentier de navire n'eſt point reçu qu'il n'ait travaillé dans les Ports, & qu'il ne faſſe un chef-d'œuvre.

CORDIER. Une corde eſt un cylindre très long, composé de matieres flexibles qui ſont tortillées, ou ſimplement, ou en pluſieurs doubles ſur elles-mêmes. Il y a encore des cordes de boyau, de laiton, de cuivre, de fer, &c. mais il ſemble qu'on ne leur ait donné ce nom que par la reſſemblance qu'elles ont, pour la flexibilité, la forme & même l'uſage avec celles de chanvre : *voyez* les Articles BOYAUDIER & TIREUR D'OR.

Les cordes de chanvre ſont les ſeules qui ſe fabriquent dans les corderies. Nous parlerons ici des corderies où l'on travaille pour la Marine, parceque toutes les autres n'en ſont qu'une imitation en petit.

Les filamens de chanvre qui forment le premier brin ont ordinairement deux ou trois pieds de long ; ainſi pour faire une corde fort longue, il faut placer un grand nombre de ces filamens les uns au bout des autres & les aſſembler de maniere qu'ils rompent plutôt que de ſe déſunir. Pour aſſembler ces filamens, on les tord les uns ſur les autres, de maniere que l'extrémité d'une portion non aſſemblée excéde toujours un peu l'extrémité de la portion déja tortillée.

Il y a des *fileries* de deux eſpeces, de couvertes, & de découvertes. Ces dernieres ſont en plein air, ſur des remparts de Ville, dans les foſſés, dans les champs, &c. & les autres ſont des galeries qui ont juſqu'à douze cents pieds de long ſur vingt-huit de large, & huit à neuf de haut.

Le Fileur a autour de ſa ceinture un *peignon* de chanvre, aſſez gros pour fournir le fil de la longueur de la corderie ; il fait une petite boucle à ſon chanvre ; il l'accroche dans la molette du rouet la plus élevée ; le chanvre ſe tortille & à meſure que le fil ſe forme, le Fileur recule. Il tient dans ſa main droite un bout de liſiere qu'on appelle *paumelle* qui conſerve le tortillement du fil, & l'empêche de ſe replier ſur lui-même. Quand ce premier Fileur eſt à quatre à cinq

braſſes du rouet, deux autres Fileurs accrochent leur chanvre aux deux molettes ſuivantes ; deux autres en font autant, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce que les molettes ſoient occupées. Quand le premier Fileur qu'on appelle *Maitre de roue* a atteint le bout de la filerie, on détache ſon fil du crochet de la molette, on le place dans une petite poulie placée au milieu de la filerie ; on l'enveloppe d'une corde d'étoupe qu'on appelle *livarde* ; on charge la livarde d'une pierre, & un garçon tenant le fil enveloppé d'un autre livarde le conduit ſur le *touret* qui eſt une eſpece de grande bobine ſur laquelle il le place, il le frappe même d'une palette pour qu'il ſe ſerre mieux ſur le *touret*. Quand le Maître de roue eſt rendu au crochet, il décroche le fil de l'ouvrier le plus avancé vers le bout de la corderie. Il le tortille au bout du ſien, & le met en état d'être dévidé. Tout ce qu'il y a de fil fait ſe dévide tout de ſuite ſur le touret.

Le Fileur doit avoir ſoin de retirer, du chanvre, à meſure qu'il le file, les parties mal travaillées. Le fil pour être bien filé doit être uni, égal, & couché en longues lignes ſpirales. On ne peut douter que le plus ou moins de tortillement n'influe ſur la force du fil.

Onze Fileurs qui emploient bien leur tems peuvent filer juſqu'à ſept cent livres de chanvre par jour. Il y a du fil de deux & quelquefois de trois groſſeurs. Le plus gros ſert pour les cables des vaiſſeaux, & on l'appelle *fil de cable ;* le moyen pour les manœuvres dormantes & courantes, & on l'appelle *fil de haut-ban* ; & le plus fin, pour de petites manœuvres, s'appelle le *luſin*, le *merlin*, le *fil à coudre les voiles*, &c. On met les tourets chargés de fil les uns ſur les autres, on a ſoin ſeulement de menager de l'air entr'eux ; on en tient le magaſin frais & ſec.

On diſtingue deux eſpeces de cordages ; les uns ſimples qu'on appelle des *hanſieres*, les autres qu'on peut regarder comme des cordages compoſés. Ces deux eſpeces de cordages ſe ſubdiviſent en un nombre d'autres qui ne different que par leur groſſeur & par l'uſage qu'on en fait pour la garniture des vaiſſeaux.

Quand un Cordier veut unir enſemble deux fils pour en faire la petite ficelle appellée *bitord*, il ſe ſert du rouet des Fileurs, ou bien d'un rouet de fer, composé de quatre crochets mobiles, diſpoſés en forme de croix. Le Cordier prend d'abord un fil, qu'il attache par un de ſes bouts à un des crochets du rouet, enſuite il le tend, & va l'attacher à un pieu, qui eſt placé à une diſtance proportionnée à la longueur qu'il veut donner à ſa corde; de-là il revient attacher un autre fil à un crochet opposé à celui où il a attaché le premier; il le bande auſſi, & va l'arrêter de même au pieu dont nous avons parlé. Cette opération étant faite, le Cordier unit enſemble les deux fils, ſoit par un nœud ou autrement; de façon que ces deux fils réunis n'en forment, pour ainſi dire, qu'un.

Quand le Cordier veut faire du merlin, qui eſt composé de trois fils; après avoir tendu un fil depuis le crochet du rouet juſqu'au crochet de l'*émérillon* (l'émérillon eſt un petit morceau de bois en forme de ſifflet, à chaque bout duquel eſt un crochet de fer tournant), il lui reſte enſuite à étendre de même les deux autres fils. Pour aller plus vîte, il prend un fil ſur le touret, il le paſſe ſur un petit touret de poulie, monté d'un crochet qui lui ſert de chape, il l'attache au crochet de la molette, qui eſt une poulie de bois, traverſée par le milieu d'un fer recourbé, & qui ſert à retordre; enſuite il paſſe la portion du fil qui étoit ſur le touret dans le crochet de l'émérillon, & revient au touret; il coupe ſon fil de longueur, il l'attache au troiſieme crochet, & ſa corde eſt ourdie.

Le luſin eſt un vrai fil retors; il ſe fait de deux fils de premier brin, ſimplement tortillés l'un avec l'autre. Le fil de voile n'eſt qu'un bon fil retors. On appelle *hanſieres* tout cordage commis, après qu'on a donné au fil aſſez d'élaſticité par le tortillement. Le *cordage commis* eſt celui dont chacun des deux fils ſe tord en particulier.

Les Cordiers ont une meſure pour prendre la groſſeur des cordages; ils la nomment une *bauge*. Les cordages, qu'on nomme *de main-torſe*, & à Rochefort des *garochoirs*, ne different des hanſieres ordinaires, qu'en ce que les derniers ont leurs *torons* tortillés dans un ſens opposé au tortillement des fils, & que les mains-torſes, au con-

traire, ont leurs torons tortillés dans le même ſens que les fils. Le *toron* eſt compoſé de pluſieurs fils de carret tournés enſemble.

Il faut néceſſairement plier les cordages pour les conſerver dans les magaſins; ceux qui ſont gros, comme les cables, ſe portent tout entiers par le moyen de chevalets à rouleau: à l'égard des cordages de moindre groſſeur, on en fait un paquet, auquel on donne la forme d'une roue.

On appelle *mêche* ce qui eſt deſtiné à faire le milieu du cordage: les mêches ſont faites d'étoupe de chanvre filée au rouet comme la corde, mais dont le filage eſt fort lâche: il faut les placer, le plus avantageuſement qu'il eſt poſſible, dans l'axe des cordages. Pour y réuſſir, on fait ordinairement paſſer la mêche dans un trou de tarriere, qui traverſe l'axe du *toupin*. Le toupin eſt un morceau de bois tourné en forme de roue tronquée, dont la groſſeur eſt proportionnée à celle de la corde qu'on veut faire: on arrête la mêche ſeulement par un de ſes bouts, à l'extrêmité de la grande manivelle du *quarré*, de façon qu'elle ſoit placée entre les quatre torons, qui doivent l'envelopper. Le quarré eſt un *chantier* qui ne differe du vrai chantier que parceque celui-ci eſt immobile, & que le quarré eſt établi ſur un traîneau peſant, & qu'on charge plus ou moins, ſuivant le beſoin.

Pour faire un cordage en hanſiere à trois torons, on commence par ourdir les fils, dont on fait trois faiſceaux, que l'on tord enſuite pour en faire les torons, & enfin on *commet* les torons pour en faire des cordages.

Pour bien ourdir un cordage, il faut, 1° étendre les fils, 2° leur donner un égal degré de tenſion, 3° en joindre enſemble une ſuffiſante quantité, 4° enfin leur donner une longueur convenable & proportionnée à la longueur qu'on veut donner à la piece de cordage.

On fait des cordages à un plus grand nombre de torons, mais on ne croit pas qu'il ſoit poſſible de faire des hanſieres avec plus de ſix torons. Les hanſieres à ſix torons ſont même difficiles à bien fabriquer; elles demandent toute l'attention du Cordier, pour donner à chaque toron un égal degré de tenſion & de tortillement: ainſi il vaudroit beaucoup mieux ſe réſoudre à les faire de quatre, de cinq ou de

ſix torons tout au plus. L'avantage des cordages à quatre, cinq ou ſix torons ſeroit très conſidérable, ſi on pouvoit les commettre ſans mêche. La choſe eſt impoſſible pour les hanſieres qui ont plus de quatre torons ; mais il ſe trouve des Cordiers aſſez adroits pour faire des cordages à quatre torons très bien commis, ſans le ſecours des mêches. Ils conduiſent ſi bien leur toupin, que leurs torons ſe roulent les uns auprès des autres auſſi exactement que ſi l'axe du cordage étoit rempli par une mêche.

Pour ourdir les *hanſieres en queue de rat*, on commence par étendre ce qu'il faut de fil pour faire la groſſeur du petit bout, ou la moitié de la groſſeur du gros bout ; enſuite on diviſe cette quantité de fils en trois parties, ſi l'on veut faire une queue de rat à trois torons, & en quatre, ſi l'on veut en avoir une à quatre torons. Quand les fils ſont bien ourdis, & bien tendus, on démarre le quarré : mais comme les torons ſont plus gros du côté du *chantier* que du côté du quarré, les torons doivent ſe tordre plus difficilement au bout où ils ſont plus gros : c'eſt pourquoi, en tournant les cordes, on ne fait virer que les manivelles du chantier, ſans donner aucun tortillement du côté du quarré. Le *chantier* eſt composé de deux groſſes pieces de bois d'un pied & demi en quarré, & de dix pieds de long, que l'on maçonne en terre à moitié de leur longueur ; ces deux pieces ſupportent une groſſe traverſe de bois, percée, à diſtance égale, de quelques trous où l'on place les manivelles, qui doivent, pour les gros cordages, produire le même effet que les molettes des rouets pour les petits. Quand les torons ſont aſſez tortillés, on les réunit tous, à l'ordinaire, à une ſeule manivelle, qui eſt au milieu de la traverſe du quarré. On place le toupin, dont les rainures doivent être aſſez ouvertes pour recevoir le gros bout des torons, & on acheve de commettre la piece à l'ordinaire.

On a fait des *écouets en queue de rat* à quatre cordons, & les cordons à trois torons deux fois commis, ou en *grelin* ; le grelin eſt une corde composée de trois hanſieres : on en fait depuis quatre pouces de groſſeur juſqu'à neuf, & depuis dix-huit juſqu'à trente braſſes de longueur.

Quand les cordages ſont uſés, on en tire encore un bon parti pour le ſervice. On s'en ſert pour calfater les

vaisseaux ; on les envoie à l'attelier des *étoupieres* qui les charpissent, & les mettent en état de servir aux *calfats* : *voyez* CONSTRUCTEUR.

Les Cordiers de Paris forment une Communauté, composée à présent de cent treize Maîtres, & qui a ses Jurés ; leurs Statuts sont du 17 Janvier 1394, du tems de Charles VI, lesquels ont été depuis augmentés & confirmés par plusieurs Rois

L'apprentissage est de quatre années, dont sont exempts les fils de Maîtres, aussi bien que de l'examen, pour être reçu à la Maîtrise. Il n'est permis qu'aux seuls Maîtres Cordiers de fabriquer des hunes, cableaux, & autres cordages servant à riviere ; comme aussi de faire des sangles, des licols & chevestres de corde, des licols de poil, ou crin mêlé de chanvre, des traits pour charrettes & charrues, même de préparer le crin, en le faisant crêpir, & bouillir. Il est néanmoins défendu à tous Maîtres Cordiers de faire aucuns ouvrages de pié de chanvre.

Nul Maître ne peut travailler de nuit au métier de Cordier, à cause des tromperies qu'on y peut faire.

CORDONNIER. Le Cordonnier est celui qui a le droit de faire & vendre des souliers bottes, bottines, &c.

La chaussure, qui est la partie de l'habillement qui couvre le pied, a beaucoup varié, soit pour la forme, soit pour la matiere qu'on a employée à cet usage. Les Egyptiens ont eu des chaussures de papyrus ; les Espagnols, de Genest tissu ; les Indiens, les Chinois, & d'autres Peuples, de jonc, de soie, de lin, de bois, d'écorce d'arbres, de fer, d'airain, d'or & d'argent : le luxe les a quelquefois couvertes de pierreries. Les Grecs & les Romains avoient des chaussures de cuir : nous faisons usage de la même matiere, & nous employons aussi, pour la chaussure des femmes, diverses sortes d'étoffes. Au lieu de suivre la Nature, nous nous en sommes écartés : les divers mouvemens des os du pied, qui donnent tant de facilité pour la marche, & que l'on voit très libres dans l'état naturel, se perdent d'ordinaire par la mauvaise maniere de chausser les pieds. La chaussure haute des femmes change tout-à-fait la conformation naturelle des os, rend leurs pieds cambrés & voutés, & incapables de s'applatir : elle leur ôte la facilité de la marche ; elles ont de la peine

à marcher long-tems, même par un chemin uni, furtout à marcher vîte, étant obligées alors de se balancer à-peu-près comme les canards, ou de tenir les genoux plus ou moins pliés & soulevés, pour ne pas heurter des talons de leur chaussure contre terre.

Les souliers trop étroits ou trop courts, chaussure si fort à la mode chez les femmes, les blessant souvent, il arrive que pour modérer la douleur, elles se jettent, les unes en devant, & les autres en arriere; les unes sur un côté, les autres sur l'autre; ce qui non-seulement préjudicie à leur taille, & à la grace de leur démarche, mais leur cause des cors qui ne se guérissent jamais.

Pour faire un soulier de quelque peau que ce puisse être, l'ouvrier commence par couper le quartier & l'empeigne avec un couteau appellé *couteau à pied*, absolument semblable à celui dont les Bourreliers se servent: *voyez* BOURRELIER. Le *quartier* est cette partie du soulier qui couvre le talon lorsqu'on est chaussé, & à laquelle sont attachées les *oreilles*, qui servent à attacher la boucle. L'*empeigne* est la partie qui couvre le reste du pied.

Après cette opération, il coud le quartier avec l'empeigne, & met des *ailettes* au bordage de l'empeigne pour la soutenir. Les aîlettes sont des petits morceaux de cuir qu'on coud tout autour de l'empeigne.

Le Cordonnier met ensuite la premiere semelle du soulier sur la forme, & l'arrondit tout autour avec un *tranchet*, qui est une espece de long couteau fort plat & fort acéré, avec un manche de bois léger. Quand la semelle est arrondie, il *monte* le soulier, c'est-à-dire, qu'il met l'empeigne sur la forme.

Le soulier étant monté, l'ouvrier coud la premiere semelle à l'empeigne avec du gros fil, en plus ou moins de brins, suivant la qualité de l'ouvrage; il coupe une bordure de cuir, qu'il appelle *trépointe*, qui doit regner tout autour entre la semelle du soulier & l'empeigne, & qui sert à soutenir la couture qui les unit toutes deux.

La premiere semelle, étant cousue avec l'empeigne, on y coud la seconde.

Le soulier, étant dans cet état, l'ouvrier fait le talon, qui est ordinairement composé de deux morceaux de cuir:

on obſerve d'employer le meilleur cuir pour le dernier bout. L'ouvrier coupe le talon, le coud au ſoulier, & le *redreſſe* enſuite, c'eſt-à-dire, qu'il le rend, avec un tranchet, de la grandeur de celui de la forme. Quand il eſt redreſſé, il y met de l'encre pour le noircir, de même que ſur les bords de la ſemelle; il paſſe enſuite ſur l'une & ſur l'autre, pour les polir, un outil de bois de buis, long de ſept ou huit pouces, qui a une eſpece de tête ronde par un bout, & une ſorte de tranchant émouſſé par l'autre. Cet outil ſe nomme *bouis*, du nom du bois dont il eſt fait.

Après ces différentes manœuvres, l'ouvrier retire le ſoulier de deſſus la forme ; il donne enſuite un coup de ciſeau autour du quartier pour le mettre à la hauteur qu'il deſire, ou qui lui a été preſcrite ; il en fait autant à l'empeigne pour déterminer ſa hauteur, & y coud la *piece*, qui eſt doublée d'un morceau de peau de mouton paſſée en blanc. La *piece* eſt la partie du ſoulier qui couvre le cou du pied, & qui ſe trouve enfermée ſous la boucle, lorſqu'on eſt chauſſé. Enfin le Cordonnier borde avec du ruban noir, ou de la faveur, le quartier & la piece du ſoulier, & pour lors il eſt en état d'être livré.

Les opérations, pour faire un *eſcarpin*, ne different qu'en ce que la premiere ſemelle n'eſt que collée, & que l'on coud la derniere ſemelle ſans trépointe.

Les formes & les talons de bois qu'on emploie pour la fabrication des ſouliers, ſont auſſi du reſſort du Cordonnier. Il a droit de les faire; mais il n'y a gueres de Maîtres Cordonniers qui s'adonnent à cette fabrique : *voyez* FORMIER-TALONNIER.

Les Statuts des Maîtres Cordonniers ſont aſſez anciens, ayant été préſentés aux Etats Généraux aſſemblés ſous Charles IX.

Il n'y a point de Communauté à Paris qui ait autant d'Officiers & de Maîtres en Charge que celle-ci, & il n'y en a guere qui ſoit plus nombreuſe, puiſqu'on y compte actuellement plus de dix huit cens Maîtres.

Outre le *Syndic*, le *Doyen*, & deux *Maîtres des Maîtres*, elle eſt encore gouvernée par deux *Jurés de cuir tanné*, qu'on nomme encore *Jurés du marteau* : deux *Jurés de la Chambre*, quatre *Jurés de la viſitation Roya-*

le, & douze *petits Jurés*. Il y a encore trois *Lotiſſeurs*, trois *Gardes de la Halle*, & un Clerc.

Le Syndic eſt annuel, & ne ſe peut continuer qu'une ſeconde année. Les Maîtres des Maîtres, & tous les Jurés ſont deux ans en Charge. Il ſe fait néanmoins tous les ans une élection de la moitié d'eux; ſavoir, de deux Jurés de la viſite Royale, de ſix des petits Jurés, & à proportion des autres.

Ces élections ne peuvent ſe faire que dans la Halle aux cuirs, & en préſence du Procureur du Roi, ou de ſon Subſtitut. Elles ſe font le lendemain de la S. Louis.

Les Gardes de la Halle ſont à vie, ainſi que les Lotiſſeurs. Ces premiers, qui étoient qualifiés de Prudhommes, étoient obligés de donner caution.

Les Lotiſſeurs ſont de pauvres Maitres Cordonniers, choiſis par les Maîtres des Maîtres & par les anciens Jurés pour avoir ſoin du lotiſſage.

On ne peut être reçu à la maîtriſe qu'on n'ait été apprenti chez les Maîtres de la Ville, & qu'on n'ait fait le chef-d'œuvre, à l'exception des fils de Maîtres, qui n'y ſont point tenus.

Le Compagnon étranger, qui épouſe la veuve ou la fille d'un Maître, gagne la franchiſe par cinq années de ſervice, & peut être reçu au chef d'œuvre

Chaque Maître ne peut avoir plus d'une Boutique dans la Ville & fauxbourgs, & ne peut obliger plus d'un apprenti à la fois, ni pour moins de quatre ans.

Tous les Maîtres, même les Privilégiés, qui vendent leurs ouvrages aux Halliers, ſont tenus de les marquer des deux premieres lettres de leur nom; les ſouliers ſur le quartier en-dedans, les bottes en dedans de la genouillere, & les mules, ſur la premiere ſemelle du talon.

Le colportage eſt défendu aux Maîtres, & encore plus aux Compagnons chamberlans, même aux Invalides.

Ceux des Compagnons qui ſe ſont engagés avec un Maître, ne le peuvent quitter trois ſemaines avant les Fêtes de Noël, Pâques, Pentecote, & la Touſſaints, & même pendant le cours de l'année, ils doivent les avertir le Dimanche, pour ne ſortir que le Dimanche ſuivant.

Un garçon, quittant ſon Maître pour prendre Boutique,

ne peut s'établir dans le quartier du Maître qu'il a quitté.

Telle est la police de ces Statuts, qui a été confirmée par plusieurs Sentences & Arrêts, & particulierement par ceux des 10 Janvier & 19 Juin 1713, & 6 Mars 17 4.

CORROYEUR. Le Corroyeur est celui qui donne aux cuirs, en sortant des mains du *Tanneur*, des façons qui les rendant plus souples & plus lisses, les disposent aux ouvrages du *Sellier*, du *Ceinturier*, du *Bourrelier*, & autres ouvriers. Ces façons se donnent au bœuf, à la vache, au veau & au mouton, mais rarement au bœuf. Le travail du bœuf est le même que pour le cuir de vache ; on pourra lui appliquer tout ce que nous dirons de ce dernier.

Quand le Corroyeur reçoit la peau tannée, il commence par l'humecter à plusieurs reprises : cette manœuvre s'appelle le *défoncement*. On plie ensuite la peau de la tête à la queue, & l'on met les jambes dans le pli ; la peau est arrêtée avec un pied, & frappée fortement avec le talon de l'autre ; ce travail s'appelle le *refoulement*. On donne à la peau des refoulemens en tout sens, ensuite on la déploie pour être *écharnée* ou *drayée* ; par cette opération on enleve à la peau tout ce qui peut y rester de chair après le travail de la *Tannerie*.

Lorsque la peau est drayée ou écharnée, on fait un trou à chaque jambe de derriere : on passe dans ces trous une forte baguette qui tient la peau étendue, & on la suspend à l'air à des chevilles par le moyen d'un crochet ; on appelle cela *mettre à l'essui* : quand elle est à moitié seche, on l'humecte comme au défoncement, & on la refoule sur la claie pendant environ deux ou trois heures ; cette manœuvre s'appelle *retenir*. La peau retenue se met encore à l'essui, & ou la laisse secher entierement pour lui donner un dernier refoulement à sec : cela fait, on la *corrompt*. Ce travail s'exécute avec un instrument de bois appellé *pomelle* : cet instrument est rempli de dentelures & est garni d'une manicle de cuir. L'ouvrier passe la main dans la manicle, place la peau sur un établi, & passe la pomelle en tous sens sur la peau en long & en large, de chair & de fleur. *Voyez* CHAMOISEUR & MÉGISSIER.

Lorsque la peau a été tirée à la pomelle, on la *met en*

suif. Pour cet effet on a du suif dans une grande chaudiere, on le fait chauffer le plus chaud qu'on peut, on en puise plein un petit chauderon: on a de la paille, on y met le feu & on passe la peau à plusieurs reprises au dessus de ce feu, afin d'ouvrir ses pores, & de la disposer à boire mieux le suif; ensuite on prend un *gipon* qui est une espece de lavette faite de morceaux d'étoffe de laine & imbibée de suif, & on passe cette lavette sur toutes les parties de la peau. Ce travail ne suffit pas pour mettre la peau convenablement en suif; on la repasse sur un nouveau feu de paille, & on l'imbibe de rechef de suif avec le *gipon*. On la met ensuite tremper dans un tonneau d'eau froide pendant douze heures; on la tire de ce bain pour la refouler, & en faire sortir toute l'eau. Lorsqu'elle est assez foulée, on la *crepit* en passant la pomelle sur toute sa surface du côté de la chair, puis on la *rebrousse*, c'est-à-dire, qu'on passe la pomelle sur le côté de la fleur. Quand la peau est crepie de chair & rebroussée de fleur, on l'étend sur la table, on l'essuie fortement avec des écharnures, puis on *l'étire*, c'est-à-dire, qu'on conduit un instrument appellé *étire*, à force de bras sur toute la peau du côté de la fleur pour l'unir & l'étendre. L'étire est un morceau de fer ou de cuivre plat de l'épaisseur de cinq ou six lignes, & de la largeur de cinq ou six pouces, plus large par en bas que par en haut, la partie la plus étroite formant une espece de poignée par où l'ouvrier la prend pour s'en servir; alors la peau est prête à recevoir le noir.

Le noir est composé de noix de galle & de ferilles qu'on fait chauffer dans de la bierre aigre. On donne le noir à la peau avec une brosse ordinaire: on la trempe plusieurs fois dans la teinture, & on la passe sur la peau, de fleur, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la couleur a bien pris. Quand ce premier noir est donné, & que la peau est *essorée*, ou à demi seche, on la *retient*; la retenir, dans ce cas-ci, c'est l'étendre sur la table, & y repasser de fleur & fortement l'étire, jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la peau est bien unie, & que le grain est bien écrasé; alors on donne un second noir appellé *noir de soie*, qui est composé de noix de galle, de couperose & de gomme arabique.

Lorſqu'on a donné le ſecond noir, on fait ſecher entierement la peau, on la remet ſeche ſur la table; on prend de la bierre aigre, & on en charge la peau avec un morceau d'étoffe; on la plie de patte en patte, & on paſſe ſur la fleur une moyenne pomelle de bois; puis on rebrouſſe la fleur avec une pomelle de liége, ce qui s'appelle *corrompre des quatre quartiers*, & *couper le grain*. Après l'avoir rebrouſſée, on la charge encore de bierre qu'on chaſſe avec une torche de crin bouillie dans de la lie de Chapelier; enſuite on l'eſſuie de fleur & de chair; on ſe ſert pour cela d'un vieux bas d'eſtame qu'on appelle le *bluteau*; après quoi on luſtre le côté de fleur ſeulement avec du ſuc d'épine-vinette, qu'on a laiſſé macérer & fermenter pendant vingt-quatre heures après l'avoir écraſée; cette opération s'appelle *éclaircir*.

Quand la peau eſt luſtrée, on lui donne le *grain*: on entend par le grain, ces eſpeces de gerſures qu'on apperçoit à la peau. Pour les commencer, on a plié la peau la fleur en dedans, & on l'a preſſée à l'étire en pluſieurs ſens, comme nous l'avons dit plus haut, & pour l'achever on la dreſſe après ſon premier luſtre. Puis on paſſe la peau au ſecond luſtre qui ſe compoſe de bierre, d'ail, de vinaigre, de gomme arabique & de colle de Flandre, le tout bouilli enſemble, mais appliqué à froid. Ce luſtre appliqué, on la plie & on la pend, la fleur en dedans, en faiſant paſſer la cheville dans les deux yeux.

Les *veaux noirs* ſe travaillent différemment, on les mouille d'abord, puis on les *boute* ſur le chevalet juſqu'à la tête, c'eſt-à-dire, qu'on enleve avec un couteau à deux manches appellé *boutoir*, ce qui peut être encore reſté de la chair de l'animal attaché à la peau, après être ſorti de la Tannerie. Quand on a bouté la partie de la peau qui doit l'être, on travaille la tête avec un couteau à revers appellé *drayoire*. Ces deux opérations nettoient la peau de la chair que le Tanneur peut y avoir laiſſée. Enſuite on la fait ſecher entierement & on la *ponce*, c'eſt-à-dire, qu'on paſſe une pierre ponce très dure ſur tout le côté de la chair, afin d'achever de la nettoyer. Ce travail eſt ſuivi de la manœuvre par laquelle on corrompt. On corrompt la peau de quatre quartiers, on

la rebrousse de queue en tête : on la met en suif, & on l'acheve comme la vache.

Le travail du *cuir lissé* ne se fait que pour les peaux de bœufs & de vaches. On les boutte, & on continue le travail comme aux vaches noires jusqu'au suif, qu'on donne très fort & à plusieurs reprises de fleur & de chair. On les met au bain à l'eau fraiche, on continue, comme nous l'avons dit pour la vache, jusqu'au second lustre, après lequel on les met en presse entre deux tables pour les applatir. Pendant tout ce travail on n'a ni corrompu, ni dressé.

Pour le travail des *moutons noirs*, on commence par ébourrer les peaux de moutons à l'étire ; on les mouille, on les foule, on leur donne l'huile du côté de la fleur, on les met au bain d'eau fraiche, on en fait sortir l'eau à l'étire, on leur donne le noir, on les repasse, on les retient, on les corrompt, on les rebrousse, & on les pare à la *lunette*. *Voyez* CHAMOISEUR. Parer à la lunette, c'est enlever le peu de chair qui a pu échapper à l'étire. Le reste du travail s'expédie comme à la vache noire.

A l'égard des *vaches étirées*, après que les peaux de vache ont été mouillées, on les rebrousse avec une pomelle à larges dents, on les étend sur la table, on les retient avec l'étire de cuivre, puis on les presse à demi-seches entre deux tables.

Les *cuirs gris* se fabriquent comme les lissés, mais on ne les passe point à la teinture, & on ne les lisse point.

Le noir n'est pas la seule couleur que les Corroyeurs donnent aux peaux, ils en fabriquent en jaune, en rouge & en verd ; mais ce que nous avons dit du noir suffit pour donner une idée de la maniere dont on donne les autres couleurs ; la différence des teintures n'en apporte point aux travaux. Il est seulement à propos d'observer que pour donner les couleurs dont nous venons de parler, on passe les peaux en alun, excepté celles qu'on destine à être passées en jaune, parceque, dans ce cas, l'alun se met dans la teinture même, & non sur les peaux.

La Communauté des Corroyeurs est régie par huit Jurés, dont quatre sont appellés *Jurés de la Conservation*,

tion, & les autres, *Jurés de la Viſitation Royale.* On élit tous les ans deux Jurés de la Conſervation, & il ſort deux Jurés de la Viſitation. Un Maître doit avant que d'être Juré, avoir été Receveur pendant un an

La Viſitation Royale ſe fait tous les mois par les Jurés Corroyeurs, chez les Corroyeurs; mais il s'en fait une autre tous les deux mois par les Jurés Corroyeurs & Cordonniers chez les Maîtres Cordonniers; il y a encore deux Jurés pour la marque des cuirs, qu'on appelle les *Jurés du marteau.*

La diſcipline de cette Communauté eſt à peu près la même, que celle des autres Communautés : elle eſt compoſée à préſent de cent quarante-huit Maîtres.

COUTELIER. Le Coutelier eſt celui qui fait & qui vend des couteaux, ciſeaux, raſoirs, & les inſtrumens de Chirurgie, fabriqués de fer & d'acier, de quelque eſpece qu'ils ſoient.

Il y a un ſi grand nombre de différentes ſortes de couteaux, & d'inſtrumens dépendans de l'art de la Coutellerie, qu'il ſeroit trop long d'en faire une énumération exacte. Pour donner quelque connoiſſance de la maniere dont les Couteliers operent, nous nous bornerons à parler de la façon de faire un couteau à gaîne.

On commence d'abord par forger la lame; on la fait ou d'acier pur, ou quelquefois on y ajoute un peu de fer pour la rendre moins caſſante. Quand il eſt queſtion d'un couteau à gaîne, on forge d'abord la *ſoie*, c'eſt à dire, la partie qui doit entrer dans le manche. La lame étant forgée, on la met dans du charbon de bois allumé qu'on laiſſe éteindre deſſus pour la rendre plus molle, & plus facile à limer.

Après cette opération, on ébauche la lame; c'eſt-à-dire, qu'on lui donne un coup de lime : on perce enſuite le manche qui eſt ou d'ivoire, ou d'écaille, ou de bois, &c. nous parlerons ici d'un manche d'ébene. Si on veut rendre le couteau ſolide, on perce le manche quarrément avec une petite *écouenne*, qui eſt un inſtrument de fer ou d'acier, taillé en quarré emmanché dans un morceau de bois, ayant une de ſes faces remplie de petites rainures horiſontales.

Quand le manche eſt percé, on fait la virole & on

l'ajuste sur le manche. La virole étant ajustée, on met la soie de la lame dans son manche, pour voir si le trou qu'on y a pratiqué est proportionné à la grosseur & à la longueur de la soie. Alors on lime la lame, & on la met en état d'être *trempée*. Tremper la lame, c'est la faire rougir, & la plonger dans l'eau. On observe de tremper plus chaud, quand c'est de l'acier pur, que quand c'est un mélange de fer & d'acier.

Quand la lame est trempée, on la *blanchit*, c'est-à-dire, qu'on la frotte légerement avec du grais; en cet état l'acier est extrêmement fragile. La lame étant blanchie, on lui *donne le recuit* sur du charbon allumé, & on l'y laisse pour l'ordinaire jusqu'à ce qu'elle ait une couleur de lie de vin. Quand elle a atteint cette couleur, on la trempe dans l'eau, ensuite on cimente le couteau, ce qui s'exécute en faisant rougir la soie, & en l'insinuant ensuite dans le trou du manche qu'on a auparavant rempli de ciment.

Le couteau étant cimenté on blanchit la lame sur la meule, c'est-à-dire, qu'on lui donne un coup de meule; on la redresse ensuite, parcequ'elle est ordinairement courbée au sortir de la trempe. On se sert pour cette opération d'un marteau qui a les deux extrémités de son fer taillées en forme de diamant. Quand elle est redressée, on la passe tout-à-fait, & on lui donne le tranchant; après quoi on façonne le manche, & on lui donne la forme qu'on desire par le moyen d'une rape & d'une lime. Le manche étant façonné, on fait des filets si on veut, ou autres ornemens sur la virole du manche, & on la polit par le moyen d'un morceau de bois de noyer avec de l'émeril en poudre.

Le couteau étant dans cet état, on polit la lame en la passant sur une *polissoire*, qui est une meule de bois de noyer; on met ensuite la polissoire en couleur avec la pierre noire dont se servent les Fourbisseurs pour brunir leurs ouvrages, & on y passe de nouveau la lame; ce qui lui donne un poli beaucoup plus vif que celui qu'elle avoit auparavant.

La lame étant polie, on la *fraye*, ce qui consiste à faire une petite rainure au bord du dos de la lame. Pour finir le manche, on y passe un *grateau*, qui est un ins-

trument tranchant destiné à ôter tous les traits qu'a pu y faire la lime ; après quoi, si c'est un manche de bois, on le *prêle*, c'est-à-dire, qu'on le frotte avec la plante appellée prêle qui acheve de l'unir & de le polir. On peut même, si l'on veut donner plus de luisant au bois, le frotter avec de l'huile ; ensuite on essuie bien le couteau, on ôte le morfil de la lame en la passant sur une pierre destinée à cet usage, & pour lors le couteau est parfaitement fini.

Les principaux outils du Coutelier sont, une enclume à bigorne d'un côté, & à talon de l'autre ; sa forme d'ailleurs est peu importante, il suffit qu'elle soit bien proportionnée & bien dure : une forge semblable à celle des Serruriers, des Taillandiers, des Cloutiers, & autres Forgerons : des tenailles & des marteaux de toutes sortes ; des meules hautes & basses ; des polissoires ou meules à polir de différentes grandeurs, des brunissoirs, des forets, des arçons, des limes, des pierres à aiguiser, à repasser, & à affiler, de grands étaux, des étaux à main, &c.

Les Maîtres Couteliers de Paris prennent la qualité de Maîtres Fevres, Couteliers, Graveurs & Doreurs sur fer & acier trempé & non trempé ; ils sont aujourd'hui au nombre de cent vingt.

Les Statuts de la Communauté sont de 1565, confirmés par Lettres Patentes de plusieurs de nos Rois.

Les Maîtres Jurés sont au nombre de quatre ; ils sont élus deux chaque année, ont soin des affaires du Corps, reçoivent les apprentis, leur ordonnent le chef-d'œuvre, & les reçoivent à maîtrise.

Chaque Maître est obligé d'avoir un poinçon ou marque, pour marquer son ouvrage qui doit lui être donné par les quatre Jurés, avec défenses d'imiter le poinçon les uns des autres.

Les filles & veuves de Maîtres, affranchissent les Compagnons qu'elles épousent.

Aucun *Rémouleur*, s'il n'est Maître, ne peut repolir & rémoudre dans les Places & Marchés publics de Paris ; enfin il est défendu à tous Marchands Merciers faisant commerce de marchandises de coutellerie, de tenir chez

eux aucun Compagnon pour travailler dudit métier, ni d'avoir des meules & des polissoires.

COUTURIERE. La Couturiere est une femme autorisée à travailler différens vêtemens, en qualité de membre d'une communauté établie à Paris en 1675.

Les Couturieres font les robes pour femme, jupes, casaquins, &c.

Les ciseaux, l'aiguille, le dé, voilà tout l'appareil des instrumens que les Couturieres emploient pour mettre en œuvre les étoffes qui servent à habiller les femmes d'une maniere si élégante.

Pour faire une robe ordinaire avec le jupon, de quelqu'étoffe qu'elle soit, la Couturiere commence par couper le dos de la robe, qui est composé de deux pieces; elle coupe ensuite les devants, le jupon, les manches, les manchettes & les garnitures.

Les pieces étant toutes coupées, elle les assemble, en les cousant avec de la soie ou du fil : elle fait d'abord la couture du milieu du dos, ensuite elle coud les devants au dos, les manches entre le dos & les devants, & les manchettes aux manches; après quoi elle coud la garniture, de quelque espece qu'elle soit.

La robe étant finie, l'ouvriere assemble les lés du jupon, dont le nombre est proportionné à la largeur de l'étoffe.

Les lés étant assemblés, elle borde le jupon par le bas; elle le plisse ensuite, le borde par le haut, y fait des poches, & le garnit avec la pareille garniture de la robe.

Une Maîtresse ne peut faire qu'une apprentie. L'apprentissage est de trois ans. Celles qui veulent se faire recevoir sont obligées de faire chef-d'œuvre. La Communauté est dirigée par six Jurées, dont trois sortent & entrent tous les ans. Leur Corps est distribué en quatre sortes d'ouvrieres. Il y a des Couturieres en habit, des Couturieres en corps d'enfants, des Couturieres en linge, & des Couturieres en garnitures : ces différentes ouvrieres sont actuellement à Paris au nombre de dix-sept cens Maîtresses.

COUVREUR. Le Couvreur est un ouvrier à qui il est permis de couvrir les maisons, en qualité de membre de la

Communauté de ce nom. On peut couvrir les maiſons, ou de plomb, ou d'ardoiſe, ou de tuile, ou de chaume, ou de bardeau. Si la matiere eſt peſante, le toît doit être bas ; l'ardoiſe demande qu'on donne au toît une hauteur égale à ſa largeur : quant à la tuile, la hauteur du toît ne peut être que les deux tiers, ou tout au plus les trois quarts de la largeur.

Quand on couvre de tuile, on place les chevrons à ſeize pouces au plus de diſtance : le millier de tuile du grand moule fait ſept toiſes de couverture. Le *bardeau*, ou ces petits ais qu'on ſubſtitue à la tuile, ne chargent pas les maiſons : on les appelle *aiſſis* ou *aiſſantes* : on les emploie ordinairement aux hangards. A la campagne on couvre de chaume ou de paille de ſeigle non battue au fléau. Il y a auſſi des couvertures de boues & de roſeaux.

Pour couvrir avec la tuile, on attache la tuile à la latte, dont les chevrons du toît ſont garnis ; mais quand on couvre avec l'ardoiſe, on la cloue, après l'avoir percée d'un coup de marteau. Le *pureau* eſt plus grand ou plus petit. On appelle de ce nom la portion de tuile qui reſte découverte quand elle eſt en place ; ce pureau doit être proportionné à la diſtance des lattes. Voilà en quoi conſiſte tout l'ouvrage du Couvreur, qui exige plus de hardieſſe & de probité que d'adreſſe.

Il eſt ſouvent difficile de vérifier l'ouvrage du Couvreur ; il peut tromper aiſément, en comptant plus de tuiles ou d'ardoiſes qu'il n'en emploie. Il peut employer de mauvaiſe latte, & de la tuile mal façonnée ; il peut diſpoſer la neuve de maniere qu'elle ſoit mêlée avec la vieille. Il n'y a que la ſtipulation, avant le commencement de l'ouvrage, & un examen attentif après qu'il eſt achevé, qui puiſſent mettre à couvert de la tromperie. Il eſt aiſé de toiſer l'ardoiſe, les dimenſions étant données ; mais il y a quelquefois du danger de vouloir les prendre ſur le toît, & c'eſt ce qui donne lieu aux tromperies.

On appelle couverture *à la mi-voie* celle où l'on a tenu les tuiles moins ſerrées que dans la couverture ordinaire. Cette maniere de couvrir eſt utile dans les endroits où il faut ménager une iſſue à la fumée, ou à des exhalaiſons incommodes & nuiſibles.

Les outils des Couvreurs ſont l'aſſete, ou hachette,

le contrelattoir; l'enclume à couper l'ardoiſe; le marteau; le martelet; les triquets ou chevalets; les échelles ſoit à couſſinet, ſoit ſans couſſinet; l'échelle de corde ou cordages noués, l'auge, & la truelle.

La Communauté des Maîtres Couvreurs de Paris a des Statuts qui lui ont été confirmés ou plutôt renouvellés par Lettres Patentes du Roi Charles IX, du mois de Juillet 1566. Les Jurés & Gardes ſont au nombre de quatre, dont deux ſont élus chaque année par les autres Maîtres, & anciens Bacheliers en préſence & du conſentement du Procureur du Roi au Châtelet.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti non marié qui doit être obligé pour ſix années. L'on ne peut être reçu à la maîtriſe, que l'aſpirant n'ait fait le chef-d'œuvre que les Jurés lui donnent.

Les Couvreurs qui travaillent ſur la rue, ſont obligés de mettre des défenſes pour avertir les paſſans, ſous peine d'amende.

Toutes les amendes encourues & adjugées aux Jurés & à la Confrerie des Couvreurs doivent être particulierement appliquées à ſoulager & nourrir les pauvres ouvriers du métier; ſur-tout ceux qui ſe ſont eſtropiés, & mis hors d'état de gagner leur vie par des chutes & autres accidens trop ordinaires dans un travail ſi dangereux. La Communauté des Couvreurs eſt actuellement compoſée à Paris de cent ſoixante & ſept Maîtres.

CRIBLEUR DE BLED. C'eſt le journalier que les Fermiers employent pour nétoyer le bled dans leurs greniers, le paſſer au *crible*, & le préparer pour pouvoir le conſerver.

Lorſque le bled, ſéparé de ſon épi, & vanné par le *Batteur en grange*, eſt mis en tas dans un grenier, il eſt ſujet à s'y échauffer par l'humidité qu'il contient, & par les *charanſons* & les *teignes* qui s'y multiplient, le détruiſent, & augmentent encore par leur chaleur naturelle la fermentation. Pour diſſiper cette humidité, & enlever ces inſectes, le Cribleur paſſe le bled de tems en tems à travers les *cribles*, dont il y a de pluſieurs ſortes, & qui ſervent les uns à enlever les inſectes, & les grains à moitié ron-

gés ; les autres à trier & séparer les grains suivant leur grosseur.

Le premier crible sur lequel on fait passer les grains, se nomme *crible à pied ;* il est composée d'une *trémie*, qui est une espece de boîte dans laquelle on verse le grain, qui en sort peu à peu, pour se répandre en nappe sur un plan incliné. Ce plan est formé par des fils d'archal, rangés parallelement les uns aux autres, & se joignant d'assez près pour que les grains bien conditionnés ne puissent passer à travers. Le bon froment roulant sur ce plan, qui est incliné à l'horison d'environ quarante-cinq dégrés, se répand au bas du crible ; mais les petits grains, une partie des grains charbonnés, & les graines plus menues, de même que la plûpart des charansons, traversent le crible, & tombent sur un cuir, tendu à trois pouces de distance sous le fil d'archal : toutes ces immondices coulent sur ce cuir ; & se rendent dans une poche qui est au bas du crible.

Au bout de quelque tems le Cribleur fait passer le bled dans le *crible de mégisserie*, ou *crible à main* qui est composé d'un cercle de bois large de quatre doigts, & dont le fond est une forte peau percée de trous serrés : de ces cribles les uns ont des trous plus grands, les autres plus petits. Les premiers laissent passer les grains retraits, & moins beaux que les autres, avec toutes les ordures, les insectes & les graines étrangeres : on repasse ce bled dans un autre crible dont les trous sont plus petits, & ne laissent tomber que la poussiere & les insectes ; pour séparer ainsi ces grains, le Cribleur, à l'aide d'une corde au bout de laquelle est un crochet, suspend le crible en l'air & l'agite par un espece de mouvement circulaire.

Tels sont les préparations que le Cribleur donne au bled pour le mettre en état d'être vendu & d'être conservé ; on a toujours soin de le remuer de tems en tems à la pelle. Si on veut le conserver pendant plusieurs années, il est avantageux de le passer à *l'étuve*, & de le mettre dans les *greniers de conservation* dont nous parlons au mot *Fermier.*

CRIEUR DE VIEUX FERS. *Voyez* FERRAILLEUR.

CRINIER. Le Crinier eſt l'Artiſan qui prépare le crin, & le met en état d'être employé par les différens ouvriers qui s'en ſervent dans leurs ouvrages.

On diſtingue deux ſortes de crin; l'un qui eſt droit, & tel qu'il ſort de deſſus l'animal; l'autre qu'on appelle *crin crépi*, & qui fait l'objet du travail du Crinier. Ce travail conſiſte à *corder* le crin, c'eſt à-dire, en faire une corde, qui ſe façonne de la même maniere à-peu-près que les cordes de chanvre. Enſuite on fait bouillir ce crin ainſi cordé pour lui faire contracter l'habitude de friſer.

Le crin plat ou droit eſt employé par les Perruquiers qui en font entrer dans les perruques. Les Luthiers s'en ſervent pour garnir les archets des inſtrumens de Muſique: les Boutonniers en font de fort beaux boutons, & les Cordiers en font des longes pour les chevaux.

Le crin crépi ſert aux Selliers, aux Bourreliers, aux Matelaſſiers & aux Tapiſſiers.

Il n'y a que les Maîtres Cordiers qui aient le droit de bouillir, crépir, & friſer le crin: *voyez* CORDIER.

Le crin droit ou friſé paie quinze ſols du cent péſant à l'entrée du Royaume par Arrêt du 17 Septembre 1743, & trente ſols de droit de ſortie.

CUISINIER. *Voyez* TRAITEUR.



DAM

DAMASQUINEUR. Damaſquiner eſt l'art d'enjoliver le fer, ou l'acier, &c. en le gravant ou le taillant, pour remplir enſuite avec un fil d'or ou d'argent les rainures qu'on y a faites.

Le nom que cet art a conſervé montre aſſez d'où il nous vient, & l'on y reconnoît le nom de *Damas*, cette ville fameuſe du Levant, où il a été inventé, où du moins les ouvriers ont fait les plus parfaits ouvrages de damaſquinerie.

Quand on veut damaſquiner ſur le fer on le met au feu pour lui donner le *paſſe violet*, qui eſt ce qu'on appelle *couleur d'eau*, enſuite on deſſine légerement deſſus, ce qu'on y veut figurer ; & on le taille avec un couteau à tailler de petites limes. Enſuite avec un fil d'or ou d'argent fort délié on ſuit le deſſein, & on remplit de ce fil les endroits qu'on a deſtinés pour former quelques figures. On fait entrer le fil dans les hachures avec un petit outil qu'on nomme *ciſeau* ; & avec un matoir, on amattit l'or. *Voyez* DOREUR.

Si l'intention de l'ouvrier eſt de donner du relief à quelques figures : on met l'or, & l'argent plus épais, & avec des ciſelets on forme deſſus ce qu'on veut ; mais quand avec la damaſquinure on veut mêler un travail de rapport d'or ou d'argent, alors on grave le fer profondement en deſſous, & à queue d'aronde ; puis avec le marteau, & le ciſelet on fait entrer l'or dans la gravure ; après en avoir taillé le fond en forme de lime très déliée afin que l'or y entre, & y demeure plus fortement attaché.

On doit prendre garde que les filets d'or ſoient plus gros que le creux qu'on a gravé, afin qu'ils entrent par force à coup de marteau. Quand l'or ou l'argent eſt bien appliqué ; on forme les figures deſſus ſoit avec les burins ou ciſelets, ſoit par eſtampes avec des poinçons gravés de fleurons, ou autres objets.

La damaſquinerie tient tout à la fois de la moſaïque,

de la gravure, & de la ciselure. Comme la mosaïque, elle est faite de pieces de rapport; comme dans la gravure, on entaille le métal, & l'on y représente diverses figures; & comme dans la ciselure, on y travaille l'or & l'argent en relief.

La damasquinerie a pris son nom, comme il a été dit, de la ville de Damas, où il s'est fait quantité de beaux ouvrages dans ce genre, aussi bien qu'en plusieurs autres endroits du Levant. Les anciens s'y sont beaucoup appliqués: mais si c'est à Damas qu'on doit l'invention de cette espece de ciselure, *M. Felibien*, dans ses principes d'architecture, semble vouloir faire honneur à la France de la perfection de cet Art. Il prétend que *Cursinet*, Fourbisseur à Paris qui est mort il y a plus d'un siecle, a surpassé tous ceux qui s'en étoient mêlés avant lui. Quoi qu'il en soit il est certain que présentement plusieurs Fourbisseurs François ne le cedent guere à Cursinet.

Il y a divers Artisans à qui par leurs Statuts il est permis d'orner leurs ouvrages de damasquinures, entr'autres les Fourbisseurs, les Arquebusiers, les Eperonniers, & les Armuriers Heaumiers.

DÉCOUPEUR. Le Découpeur est l'ouvrier qui s'attache à découper des étoffes, à faire des mouches pour les femmes, &c.

Les Manœuvres du Découpeur s'exécutent avec des outils appellés *emporte pieces* qui sont de petits fers de diverses figures, creux, coupans & acérés, les uns avec des manches, & les autres sans manches, dont ils coupent, ou seulement égratignent les étoffes qu'ils emploient à faire les mouches & découpures. Il y en a dont on se sert à la main, & quelques-uns, qu'on frappe avec un petit marteau.

Les Découpeurs sont aussi appellés *Egratigneurs & Gauffreurs.* Il y a ajourd'hui à Paris vingt Maîtres de cette Communauté.

DÉGRAISSEUR. L'art du Dégraisseur consiste à enlever les taches de dessus les étoffes sans altérer la couleur qui y est appliquée: il est par conséquent dépendant de l'art du Teinturier, en ce que toutes ses opérations sont fondées sur les débouillis que l'on emploie

pour essayer la solidité des teintures. *Voyez* DÉBOUILLI *au mot* TEINTURIER.

On peut considérer les taches des étoffes comme étant de deux especes générales. Les unes ne font que couvrir la couleur sans l'alterer ; les autres au contraire l'alterent en tout ou en partie en détruisant la matiere colorante même, ou en changeant son état.

Il résulte de ce que nous venons de dire qu'une drogue propre à enlever une tache de graisse sur une étoffe de telle couleur, ne peut pas servir à enlever une pareille tache de graisse indistinctement sur une étoffe d'une autre nature, & d'une couleur différente.

Les Dégraisseurs sont, par cette raison, obligés d'avoir égard à ce que nous venons de dire & d'employer différentes drogues.

Parmi les matieres que les Dégraisseurs emploient, les unes ont la propriété de dissoudre la substance qui forme la tache, & de l'enlever comme par une espece de lavage, ou pour mieux dire par une vraie dissolution qu'elles font de cette graisse ; telles sont pour les taches de graisse l'æther, l'essence de térébentine très rectifiée, le savon, le fiel de bœuf, l'eau chargée d'un peu de sel alkali, & d'autres drogues de même nature.

D'autres matieres qu'on emploie pour les taches de graisse ont la propriété d'absorber la substance tachante ; telles sont la craie, la chaux éteinte à l'air, les différentes terres glaises, le papier brouillard, &c.

C'est au Dégraisseur à savoir choisir l'une des substances que nous venons de nommer & de la savoir assortir à la nature de l'étoffe, & à celle de la couleur qu'il faut avoir soin de ne pas détruire : par exemple, le savon enleve très bien la graisse de dessus les étoffes quelconques ; mais si l'on vouloit s'en servir pour enlever une tache de graisse sur une étoffe couleur de rose ou de cerise teinte en safranum, on altereroit en même-tems considérablement la couleur de la teinture ; mais on réussira avec beaucoup d'efficacité pour enlever la tache de graisse de dessus ces mêmes étoffes en lavant l'endroit taché avec de l'æther. Ce moyen n'est point connu des Dégraisseurs quoiqu'il soit très bon & très sur.

A l'égard de la maniere d'enlever les taches qui ont

détruit la couleur de l'étoffe, il eſt ſouvent facile d'enlever la matiere tachante, mais il eſt ordinairement très difficile de rétablir la couleur.

Quand les Dégraiſſeurs ont de ſemblables taches à enlever il leur arrive très ſouvent, faute de pouvoir rétablir la couleur, de peigner l'étoffe avec des cardes ou des chardons, pour arracher le poil renfermé dans l'épaiſſeur de l'étoffe afin de remplacer celui qui étoit tâché à l'extérieur.

Il y a néanmoins certaines couleurs qui ſe rétabliſſent par les acides végétaux, tels que la crême de tartre, le vinaigre, le jus de citron, &c. Ce ſont particulierement les étoffes dont la couleur a été détruite par de l'urine & par de la leſſive; comme il arrive, par exemple à certaines étoffes noires.

Les Dégraiſſeurs de la ville de Paris, qu'on nomme auſſi Détacheurs ne ſont pas une Communauté particuliere; mais ſont reçus Maîtres dans celle des Fripiers.

Les Teinturiers du petit teint ſont appellés *Dégraiſſeurs* ou *Détacheurs*, parcequ'ils ſe mêlent d'ôter la graiſſe & les taches des étoffes de ſoie ou de laine qui ont déja été portées & qu'on leur donne à reteindre.

DENTELLE. (Art de faire la) La dentelle ou paſſement eſt un ouvrage compoſé de fils de lin ou de ſoie, même d'or & d'argent fins ou faux, entrelaſſés les uns dans les autres. Elle ſe travaille ſur un oreiller avec des fuſeaux en ſuivant les points ou piquures d'un deſſein ou patron, par le moyen de pluſieurs épingles qui ſe placent & ſe déplacent à meſure qu'on fait agir les fuſeaux ſur leſquels les fils ſont dévidés.

Quelque courte que paroiſſe cette deſcription pour un ouvrage auſſi beau & auſſi varié que l'eſt celui de la dentelle, il n'eſt guere poſſible d'en avoir une idée plus nette, à moins que de voir opérer ou d'opérer ſoi-même : il y a des choſes que les détails chargent de nuages, au lieu de les rendre plus claires.

Quelques dentelles s'exécutent à l'aiguille, mais pour lors on leur donne le nom de *point*. Si quelquefois on exécute les fonds au fuſeau, ce qui donne au point une qualité inférieure, les fleurs ſont néanmoins toujours faites à l'aiguille. Ainſi il y a deux ſorte de *reſeaux*

dans cette dentelle de point, le reseau à l'aiguille, & le reseau fait au fuseau. Le reseau fait à l'aiguille est de moitié plus cher que le reseau au fuseau; mais aussi il est plus fort que ce dernier, moins sujet à se dériver, & plus facile à raccommoder. Sa force consiste en ce que chaque reseau est passé quatre fois dans chaque trou, au lieu que celui qui se fabrique au fuseau ne l'est pas; ce dernier se travaille de suite, ce qui fait qu'étant rompu il se défile plus aisément, & que le raccommodage en est plus difficile & plus apparent.

Le travail à l'aiguille donne au *toilé* ou *entoillage* le même dégré de supériorité sur le toilé fait au fuseau. *Le point de Bruxelles* est la premiere de toutes les dentelles & la plus chere, parcequ'elle exige un travail plus long, plus recherché, qui rend la main d'œuvre extrêmement couteuse.

Le point d'Alençon s'exécute à l'aiguille, comme celui de Bruxelles; mais il lui est inférieur pour le goût & la délicatesse de l'exécution. Cette dentelle n'a pas d'ailleurs cette solidité que l'on exige pour la perfection de l'ouvrage; elle pêche sur-tout par le cordon des fleurs qui est fort gros & qui grossit encore à l'eau & emporte la dentelle.

Les Anglois sont parvenus à imiter quoique très imparfaitement, la dentelle de Bruxelles. Le *point d'Angleterre* est fabriqué au fuseau dans le goût de la dentelle de Bruxelles pour le dessein, mais le cordon ou la bordure des fleurs n'a pas de solidité; ces fleurs se détachent très promptement des fonds qui ne sont pas solides. Les fabriquans Anglois pour favoriser les premiers essais de leur Manufacture acheterent beaucoup de dentelles de Bruxelles qu'ils vendirent sous le nom de point d'Angleterre.

Les ouvrages s'exécutent d'autant mieux & avec plus de vitesse, qu'ils sont faits par des mains toujours occupées du même genre de travail; aussi dans les fabriques de *dentelles de Bruxelles*, la main d'œuvre se partage entre plusieurs mains. L'ouvriere qui doit exécuter les fleurs, reçoit du Fabriquant le dessein tout préparé, c'est-à-dire, dont les contours sont piqués &

tracés par une multitude d'épingles, ensorte que l'ouvriere n'a qu'à suivre les traits. Les unes travaillent le reseau, les autres exécutent les fonds; chacune est occupée à un travail unique & perpétuellement le même. C'est le Fabriquant qui fait la distribution des différentes parties de l'ouvrage, qui donne les qualités de fils les plus propres pour l'emploi qu'on en doit faire; c'est lui qui indique les fonds qu'on doit préférer pour donner à l'espece de tableau qui s'exécute sous ses yeux, & dont lui seul possede l'ensemble une certaine nuance fine, délicate, & assez difficile à saisir.

Il se fabrique des dentelles de plusieurs façons & qualités, à reseau, à brides, à grandes fleurs, à petites fleurs, de grosses ou communes, de moyennes & de fines, de lâches & de serrées, de très hautes, de moins hautes, de basses, & de très basses; les unes toutes de fil d'or, ou toutes de fil d'argent, ou partie fil d'or & partie fil d'argent; d'autres de soie de différentes couleurs, & d'autres de fil de lin très blanc.

Leur usage le plus ordinaire est pour orner les habits, le linge, les coeffures des femmes, & les paremens d'Eglise, en les cousant & les appliquant dessus.

Les dentelles font partie du commerce des Marchands du Corps de la Mercerie. Les Maîtresses Lingeres en font aussi négoce; mais ce n'est que de celles de fil de lin blanc.

Les dentelles d'or & d'argent, tant fin que faux, se fabriquent presque toutes à Paris, à Lyon & en quelques endroits des environs de ces deux grandes Villes.

Les dentelles de soie portent aussi le nom de *blondes*; les plus fines, se font à Fontenay, à Puisieux, à Morgas, & à Louvre en Parisis: pour ce qui est des communes & grossieres, elles se manufacturent quasi toutes à S. Denis en France, à Montmorenci, à Villers-le-Bel, à Sarcelle, à Ecouan, à S. Brice, à Gisors, & en quelques autres lieux voisins de ces petites Villes, Bourgs & Villages.

Les pays & lieux principaux d'où se tirent les dentelles de lin blanc sont, Anvers, Bruxelles, Malines, Louvain & Gand, toutes Villes de la Flandre Autrichienne; Valenciennes, Lille & quelques autres endroits

de la Flandre Françoiſe; Charleville, Sédan, le Comté de Bourgogne, la Lorraine, Liége, Dieppe, le Havre-de-Grace, Honfleur, Harfleur, Pont-l'Evêque, Giſors, Fécamp, Caen & autres Villes de la Province de Normandie; Arras, Bapaume & autres lieux du pays d'Artois; le Puy en Velay, quelques endroits d'Auvergne & de Picardie, Louvre en Pariſis, S. Denis en France, Montmorenci, Villers-le-Bel, &c.

Les plus fines & les plus belles dentelles de fil ſont celles de la Flandre Autrichienne; enſuite celles de la Flandre Françoiſe, parmi leſquelles les véritables Valenciennes ſe diſtinguent; puis celles de Dieppe; enſuite celles du Havre & de Honfleur: celles des autres endroits, ſont pour la plûpart groſſieres & d'un prix médiocre, quoiqu'il s'en faſſe un négoce & une conſommation très conſidérable.

La plus grande partie des dentelles tant d'or, d'argent, de ſoie que de fil, ſe conſomment dans le Royaume. Il n'y a gueres que celles de ſoie, particulierement les noires dont il ſe faſſe des envois conſidérables en Eſpagne, en Portugal, dans les Indes Eſpagnoles, en Allemagne & en Hollande.

Suivant les Statuts des Maîtres Paſſementiers Boutonniers de Paris du mois d'Avril 1653, article 21, il leur eſt permis de faire toutes ſortes de paſſemens de dentelles, ſur l'oreiller, aux fuſeaux, aux épingles, & à la main; d'or, d'argent tant fin que faux; de ſoie, de fil blanc & de couleur, fins & communs, tant grands que petits pourvu qu'ils ſoient faits d'étoffes entierement fines, ou entierement fauſſes.

DESSINATEUR. L'art du deſſein conſiſte à imiter, par des traits tracés avec la plume, le crayon ou le pinceau, la forme des objets que la Nature offre à nos yeux. Ceux qui veulent s'adonner au deſſein, doivent le faire à l'âge dans lequel la main ſe prête plus aiſément; il faut même en augmenter la ſoupleſſe naturelle, en s'exerçant d'abord à tracer des lignes paralleles en tous ſens avec un crayon rouge ou noir, adapté dans un porte crayon. Cet inſtrument ſe tient à peu près comme la plume à écrire, avec cette différence que les doigts ſont placés vers le milieu, parceque les traits qu'on doit former ont

des dimenſions plus grandes que les lettres de l'écriture. Il faut que le poignet, devenu mobile, gliſſe lui-même ſur le papier, & ſe porte de côté & d'autre ſans roideur en parcourant l'étendue des traits qu'on ſe propoſe de former.

Pour parvenir à bien deſſiner, il faut commencer par s'attacher à copier & imiter les deſſeins qu'un habile Maître a tracés lui même d'après nature. On doit deſſiner chaque partie du corps humain en particulier, avant d'en deſſiner un entier; il eſt même à propos de deſſiner ces parties fort en grand, afin d'en connoître mieux les détails.

Après avoir deſſiné en particulier les différentes parties de la tête, comme les yeux, la bouche, les oreilles, le nez, on en forme un enſemble, en aſſignant à ces parties leur juſte place & leurs proportions dans une tête entiere, qu'on deſſine dans différents points de vue, afin de connoître les divers changemens qui arrivent dans les formes, lorſqu'on regarde la tête de face, de trois quarts, de profil, ou lorſqu'on la voit par en haut ou par deſſous. On doit faire les mêmes études ſur les autres parties du corps, ſur-tout ſur les pieds & les mains.

Lorſqu'on s'eſt ſuffiſamment exercé à deſſiner les parties détaillées, on entreprend une figure entiere & toute nue. C'eſt cette ſorte de figures ou d'études qu'on nomme *Académies*.

Lorſque l'on fait deſſiner une Académie, il ſeroit néceſſaire, pour ſe former une idée plus préciſe & plus profonde des formes, que l'on deſſinât l'oſtéologie d'après de bons Anatomiſtes, & d'après nature, parceque ce ſont les os qui formant la charpente du corps humain, décident les formes extérieures. Lorſque leur ſtructure eſt bien connue, auſſi bien que la façon dont ils ſe meuvent, on eſt sûr de leur aſſigner leur place & leurs proportions : on doit auſſi faire une étude ſérieuſe des muſcles qui les font agir.

Lorſque l'on eſt parvenu à pouvoir tracer avec exactitude une figure nue, on peut eſſayer d'en deſſiner avec des draperies, ou d'en joindre pluſieurs enſemble, ce que l'on appelle *grouper*. Il faut répéter ces différens exercices

cices pendant long-tems pour bien réussir. Le nombre des parties du corps humain & la variété de forme que leur donnent les divers mouvemens, présentent des combinaisons trop multipliées, pour que l'imagination & la mémoire puissent les conserver & se les représenter toutes. Il faut donc travailler continuellement d'après les desseins des grands Maîtres, qui ont donné à leurs ouvrages ce vrai, qui touche & intéresse les personnes les moins instruites. Les parties de l'art du Dessinateur étant moitié théoriques & moitié pratiques, il est nécessaire que le raisonnement & la réflexion contribuent à faire acquérir les premieres, & qu'une habitude constante & soutenue, aide à renouveller continuellement les autres.

Lorsque l'on est au fait de copier fidelement & avec intelligence les desseins tracés sur une surface plane, on doit essayer de dessiner d'après la nature, dont toutes les productions sont de relief. Comme ce travail est très différent de celui dont nous venons de parler, & qu'il est beaucoup plus difficile, on a trouvé un milieu qui aide à passer de l'un à l'autre; c'est ce qu'on appelle *dessiner d'après la bosse.* Ce qu'on nomme la bosse en termes de Dessinateur, n'est autre chose qu'un objet modelé en terre, ou jetté en moule, ou taillé en plâtre d'après nature. Ces objets ont la même rondeur que ceux que la nature nous offre, mais comme ils sont privés de mouvement, & qu'on peut les tenir bien juste dans le même point de vue, l'Artiste voit toujours sa figure sous le même aspect; au lieu que lorsqu'on travaille d'après nature, le moindre mouvement dans le modele vivant, embarrasse le Dessinateur encore novice, en lui présentant des effets de lumiere différens & des surfaces nouvelles.

Il faut observer qu'il ne faut faire qu'un usage modéré de cette étude, parcequ'on y puise ordinairement un goût sec & froid, dont on pourroit se faire une habitude; il faut donc passer le plutôt qu'il est possible à l'étude de la Nature même, que le Dessinateur se propose d'imiter. C'est alors que les réflexions sur l'Anatomie deviennent nécessaires. En comparant la charpente avec l'édifice; en voyant l'un auprès de l'autre, les os

& l'apparence extérieure de ces os, les muſcles à découvert, & les effets de ces muſcles tels qu'ils paroiſſent ſur le modele lorſqu'on le met dans différentes attitudes, en rapprochant & en comparant ces idées, elles reſteront dans la mémoire, & la main exercée par une habitude continuelle, exécutera ce que l'imagination conçoit.

Il faut une attention ſinguliere pour deſſiner correctement & avec grace les animaux, en leur imprimant le caractere qui eſt propre à chacun d'eux. Ce ſont des êtres animés ſujets à des paſſions, & capables de mouvemens variés à l'infini. Les parties de leur corps different conſidérablement des nôtres par les formes, par les jointures des articulations, & il eſt néceſſaire que celui qui veut atteindre à une certaine perfection dans l'art du deſſein, apprenne à en connoître bien l'anatomie, ſur-tout celle des animaux qui ſe trouvent plus liés avec les actions ordinaires des hommes, ou avec les ſujets que l'Artiſte veut traiter. Par exemple, rien ne ſe rencontre plus fréquemment dans les morceaux d'hiſtoire, que l'obligation de repréſenter des chevaux, ou dans les payſages des troupeaux de toute eſpece; & il n'arrive que trop ſouvent qu'on remarque des défauts choquants dans la repréſentation de ces divers animaux, même dans les plus beaux ouvrages.

Le payſage dont nous venons de parler, eſt encore une partie eſſentielle de l'art du Deſſinateur; la liberté que donnent ſes formes indéterminées, pourroit faire croire que l'étude de la Nature ſeroit moins néceſſaire pour cette partie; cependant il eſt très facile de diſtinguer un deſſein pris ſur la Nature, d'avec celui qui eſt compoſé d'idée. D'ailleurs, quelque imagination qu'ait un Artiſte, il eſt difficile qu'il ne ſe répete; la Nature ſeule, toujours féconde & variée, peut lui fournir des ſites & des aſpects toujours nouveaux. Il en eſt de même pour les draperies, les fruits, les fleurs : tous ces objets ne ſont jamais bien deſſinés, à moins qu'ils ne ſoient imités d'après la Nature.

Tous les moyens qu'on emploie pour deſſiner ſont bons, lorſqu'on parvient à bien remplir l'objet qu'on s'eſt propoſé; mais les crayons les plus uſitées, ſont la

ſanguine ou crayon rouge, la *pierre noire*, la *mine de plomb* & l'*encre de la Chine*, qui s'emploie avec la plume pour deſſiner, & avec le pinceau pour ombrer. Les *paſtels* par leurs différentes couleurs ſervent à indiquer les tons qu'on a remarqués dans la Nature. On fait auſſi des deſſeins plus ou moins rendus, plus ou moins agréables ſur des papiers ou des toiles colorées; on choiſit pour cela les fonds qu'on croit les plus propres à l'objet qu'on veut repréſenter.

DIAMANTAIRE. *Voyez* LAPIDAIRE.

DISTILLATEUR. Le Diſtillateur eſt en général l'Artiſte, qui, par le moyen de la diſtillation, ſépare & tire des mixtes les eaux, les eſprits, les eſſences. Ces différens objets ſont du reſſort ou du Pharmacien, ou du Parfumeur, ou du Confiſeur, ou du Vinaigrier, ou du Limonadier, ou enfin du Diſtillateur d'eaux fortes; mais il n'y a à Paris que ce dernier & le Limonadier qui ſoient qualifiés de Diſtillateurs par leurs Lettres & leurs Statuts : on peut conſulter à ces articles tout ce qui concerne la diſtillation, à l'exception des eaux fortes qui ſont le ſujet de l'art que nous allons traiter.

On connoit dans la Chymie trois eſpeces d'acides minéraux; ſavoir, l'*acide vitriolique*, l'*acide nitreux*, & l'*acide marin*. Les Diſtillateurs connus ſous le nom de *Diſtillateurs d'eau forte*, ont le droit de préparer ces différens acides.

L'acide vitriolique a été ainſi nommé, parcequ'on le retiroit autrefois du *vitriol de Mars*, en le diſtillant dans des vaiſſeaux de grès à l'aide d'un très grand feu; mais depuis quelques années on a abandonné ce travail, parcequ'on retire ce même acide du ſoufre, avec plus de bénéfice & en plus grande quantité qu'on ne le retiroit du vitriol de Mars.

Tout l'acide vitriolique dont on fait uſage actuellement, eſt tiré du ſoufre, & ſe fabrique en Hollande & en Angleterre.

Il paroit que la gêne que l'on apporte trop ſouvent dans les objets nouveaux du commerce, eſt une des principales cauſes qui a empêché qu'il ne s'élevât en France quelque manufacture de cette marchandiſe, & nous ſom-

mes contraints par cette raiſon, à faire paſſer notre argent chez les Nations étrangeres qui la préparent.

Ce n'eſt pas cependant que le procédé en ſoit inconnu, puiſqu'il a été publié dans pluſieurs ouvrages, & ſingulierement dans un livre, qui a pour titre: *les ſecrets & les fraudes de la Chymie & de la Pharmacie moderne dévoilés.* Nous allons donner ce procédé.

De l'Acide vitriolique.

Sur un fourneau long & étroit on arrange un bain de ſable, ſur lequel on place horiſontalement pluſieurs gros ballons de verre, dans leſquels on a mis un peu d'eau: on bouche l'ouverture de ces ballons avec un bouchon de terre cuite, au centre duquel on a arrangé une cuiller à long manche pareillement de terre cuite.

Lorſque cet appareil eſt ainſi diſpoſé, on chauffe le fourneau à feu gradué, pour échauffer l'eau au point qu'elle répande beaucoup de vapeurs, alors on met dans la cuiller de terre une petite portion d'un mélange de ſeize onces de ſoufre & d'une once de nitre: on recouvre cette petite quantité du mélange d'un peu d'étoupe: on y met le feu avec une allumette, & on introduit dans le ballon la cuiller qui a été ainſi préparée, & qui contient le mélange enflammé.

Le ſoufre ſeul ne peut demeurer enflammé dans les vaiſſeaux clos; d'un autre côté la chaleur ſeule, même pouſſée juſqu'au rouge, ſeroit incapable de le décompoſer, il ſe ſublimeroit en entier par cette chaleur, ſans ſouffrir aucune décompoſition; mais à la faveur du nitre, qui a la propriété de brûler dans les vaiſſeaux clos, par le contact du phlogiſtique, le ſoufre s'enflamme, ſe décompoſe; il fournit l'acide vitriolique qu'il contient & qui ſe réduit en vapeurs. Ces vapeurs circulent dans la capacité du ballon, & ſe condenſent à l'aide de l'eau réduite en fumée. Lorſque le mélange eſt entierement brulé, on en met de nouveau une petite quantité dans la cuiller, & on y met le feu de la même maniere que nous venons de le dire: on continue ainſi de ſuite, juſqu'à ce que l'eau du ballon ſoit très acide.

Alors on met dans une cornue la liqueur contenue dans le ballon, & on en fait diſtiller une certaine quantité; ce qui reſte dans la cornue eſt l'acide vitriolique, tel qu'on le trouve dans le commerce. La liqueur qui a paſſé dans la diſtillation eſt acidule, parcequ'elle eſt chargée d'un peu d'acide vitriolique; on la remet dans le ballon en place d'eau pour reſervir à une ſemblable opération. On peut au moyen de ce procédé tirer une grande quantité d'acide vitriolique du ſoufre, & qui revient à fort bon marché.

L'acide vitriolique eſt de peu ou point d'uſage dans les monnoies, mais il eſt employé en grande quantité dans pluſieurs autres arts, tels que la Teinture, la Chapelerie, les Manufactures d'indiennes, &c. il eſt auſſi d'un grand uſage dans la Chymie. C'eſt de tous les acides minéraux, celui qui eſt le plus peſant, & qui contient le plus de matiere ſaline ſous un même volume donné.

L'acide vitriolique a la propriété de diſſoudre beaucoup de matieres métalliques & de former avec elles différentes eſpeces de ſels neutres que l'on nomme *vitriols*.

De l'Acide nitreux ou *Eau-forte.*

L'acide nitreux ſe tire du *nitre* ou *ſalpêtre*, par le moyen de l'acide vitriolique pur, des argilles & de pluſieurs des vitriols dont nous venons de parler; mais c'eſt toujours le vitriol de Mars, que l'on nomme auſſi *couperoſe verte*, que l'on emploie pour cette opération.

Dans les travaux en grand que font les Diſtillateurs pour tirer l'acide nitreux du nitre ou ſalpêtre, ils n'emploient jamais l'acide vitriolique pur, ainſi nous n'en parlerons point ici: on peut ſur cette opération conſulter le Dictionnaire de Chymie.

Pour préparer l'acide nitreux par le moyen des argilles, on mêle enſemble une partie de nitre en poudre & quatre parties d'argille bien ſéchée & auſſi réduite en poudre; on met ce mélange dans une cornue de grès. On diſpoſe de la même maniere vingt ou trente cornues ſemblables; on les place dans un fourneau long & étroit nommé *galere*, & on forme avec ces cornues deux files

opposées l'une à l'autre. Ces cornues que l'on nomme *bettes* ou *cuines*, ont le col très court, & sont soutenues par deux barres de fer, qui posent sur un petit rebord que l'on a pratiqué exprès dans l'intérieur du fourneau. On recouvre ces cornues avec une grande quantité de tessons provenants de semblables cornues : on garnit ensuite toute la partie supérieure des cornues de terre à four, détrempée dans l'eau, pour former un dôme : on unit cette terre avec une truelle, autant que cela est possible, & l'on applique à chaque bec de cornue une espece d'entonnoir de grès que l'on nomme *allonge* ; on adapte à chacune de ces allonges une cornue semblable à celles qui sont dans le fourneau, à l'exception qu'elle a le col plus court & de plus large ouverture : on nomme ces vaisseaux *récipiens*, & on ne lutte point ces dernieres cornues. Alors on procede à la distillation par un feu gradué ; la premiere liqueur qui passe n'est, pour ainsi dire, que de l'eau qui est légerement acidule : on la met à part afin qu'elle n'affoiblisse point l'acide nitreux qui doit venir : c'est ce que l'on nomme *flegme*. Cette premiere opération doit se faire à petit feu, afin de ne faire passer que le moins d'acide possible. Lorsqu'on a séparé ce *flegme*, on lutte les récipiens avec un lut composé de bonne terre à four & de fiente de cheval délayée avec une suffisante quantité d'eau. Avant d'appliquer le lut, il faut garnir les jointures des vaisseaux avec une bande de papier pour empêcher que le lut n'entre dans les *récipiens* ; ensuite on augmente le feu peu-à-peu, jusqu'à faire rougir les cornues, & on les entretient dans cet état pendant six ou huit heures, ou jusqu'en enlevant un des récipiens, on ne voie plus sortir de vapeurs de la cornue, & que l'intérieur paroisse rouge & embrasé ; alors on ôte le feu du fourneau & on le remplit d'argille pour la faire sécher, & la rendre toute prête à servir pour la suivante distillation.

C'est de cette maniere qu'on fait sécher l'argille qui doit servir à ces distillations. Cette opération pour tirer l'acide nitreux, dure ordinairement douze heures.

Lorsque l'intérieur du fourneau a perdu une partie de sa plus grande chaleur, on délute les récipiens, &

on verſe ce qu'ils contiennent dans des bouteilles qu'on bouche bien.

Ce qui reſte dans les cornues, eſt un mélange de l'argille & d'un ſel que l'on nomme *ſel de duobus* ou *arcanum duplicatum*. Ce ſel eſt formé de la combinaiſon de l'acide vitriolique contenu dans l'argille avec l'alkali fixe du nitre. Il eſt ſi adhérant à la terre argilleuſe, qu'il eſt très difficile à ſéparer. Pluſieurs Chymiſtes ſe ſont même perſuadés que ce ſel n'exiſte pas dans cette matiere, parceque les tentatives qu'ils ont faites pour le retirer, ont été infructueuſes; mais M. Baumé a reconnu par expérience, qu'on le retiroit facilement, en faiſant bouillir cette matiere dans de l'eau avec une ſuffiſante quantité d'alkali fixe. Néanmoins dans les travaux en grand, on ne retire jamais ce ſel de cette matiere; les Paveurs s'en ſervent en guiſe de brique ou de tuileau pilé pour former leur ciment.

On prépare encore l'eau forte par le moyen du vitriol de Mars. Pour cela on commence par faire calciner le vitriol de Mars dans une marmite de fer, juſqu'à ce qu'il ſoit privé de toute l'eau de ſa criſtalliſation; dans cet état on le nomme *vitriol de Mars calciné en blancheur*; on mêle partie égale de nitre & de ce vitriol ainſi calciné: on met ce mélange dans des cornues ſemblables à celles dont nous venons de parler: on les arrange de même, & on procede à la diſtillation de la même maniere. On en retire un acide nitreux qui eſt ordinairement plus concentré & plus fort que par le procédé précédent.

Ce qui reſte dans la cornue, après cette diſtillation, eſt un mêlange de fer qui a été calciné & privé de tout ſon phlogiſtique, & de *ſel de duobus* compoſé de l'alkali du nitre, uni à l'acide vitriolique qui étoit contenu dans le vitriol de mars.

On lave cette matiere dans une ſuffiſante quantité d'eau bouillante; le ſel de duobus ſe diſſout en entier; on filtre la liqueur, & on la fait criſtalliſer ſucceſſivement à pluſieurs repriſes pour en obtenir tout le ſel. La matiere qui reſte ſur le filtre eſt le fer calciné & débarraſſé de toute matiere ſaline: on la lave & on la fait ſécher: les Poliſſeurs de glaces s'en ſervent en guiſe d'emeril.

De l'Acide marin ou *Esprit-de sel.*

L'acide marin est la matiere saline acide qu'on tire du sel de gabelle. Pour cela on fait un mêlange d'une livre de sel marin & de huit livres d'argille séchée & réduite en poudre grossiere ; on met ce mêlange dans une cornue semblable à celles dont nous avons parlé à l'article de la distillation de l'eau-forte ; on prépare pareillement vingt ou trente cornues semblables, ou autant qu'il en peut tenir dans le fourneau ; on les arrange dans le même fourneau qui sert à la distillation de l'eau-forte, & on procede de même pour tout le reste de l'opération.

Ce qui reste dans les cornues, après la décomposition du sel marin, est de la terre & du sel de Glauber formé par la combinaison de l'acide vitriolique contenu dans l'argille avec l'alkali qui sert de base à l'acide marin. Ce sel est également adhérent à la terre argilleuse : on peut le séparer par le lavage. M Baumé a reconnu qu'il falloit également y ajouter une certaine quantité d'alkali marin ou d'alkali fixe pour détruire son adhérence avec cette terre, & le faire cristalliser. Ordinairement on ne tire pas plus le sel de Glauber de cette matiere, que le sel de duobus du *caput mortuum* de l'eau-forte. Cette même matiere est également employée par les Paveurs en guise de ciment.

Il faut, pour la décomposition du sel marin, une plus grande proportion d'argille, que pour décomposer le nitre. La quantité que nous en avons prescrite n'est pas encore suffisante pour décomposer la totalité de ce sel ; il en reste toujours une partie mêlée avec la terre, & on peut la séparer par le lavage.

On décompose également le sel marin par l'intermede du vitriol de mars calciné en blancheur : l'acide qu'on en retire est plus fort. On observe les mêmes choses que nous avons dites sur la décomposition du nitre par le vitriol. Il reste dans la cornue, après cette décomposition, du sel de Glauber formé par l'acide vitriolique du vitriol avec l'alkali marin : on le retire de la même maniere que le sel de duobus, par la dissolution, filtration & cristallisation. Il reste sur les filtres le fer calciné & privé de tout son phlogistique : il sert à polir les glaces.

Eau régale.

L'eau régale eſt un acide mixte, compoſé d'acide nitreux & d'acide marin : on varie les proportions de ces deux acides, ſuivant l'uſage qu'on veut faire de l'*eau régale.* On lui a donné ce nom à cauſe de la propriété qu'elle a de diſſoudre l'or, qui eſt nommé par les Alchimiſtes *Roi des métaux.* L'acide nitreux que vendent les Diſtillateurs, n'eſt preſque jamais qu'une eſpece d'eau régale, parceque, pour le faire, ils n'emploient que du nitre de la premiere cuite, qui eſt mêlé d'une grande quantité de ſel marin (*voyez* SALPÊTRIER). Quand on veut obtenir de l'acide nitreux pur, il faut employer du nitre de la troiſieme cuite.

On fait encore de l'eau régale avec de l'acide nitreux & du ſel ammoniac ou du ſel marin ordinaire ; mais c'eſt toujours à la faveur de l'acide marin, que les acides deviennent régalins.

L'acide nitreux & l'acide marin, chacun ſéparément, ne peuvent diſſoudre l'or & quelques autres ſubſtances métalliques ; mais par l'union de ces acides, on les diſſout facilement : c'eſt un phénomene très ſingulier dont on ne connoît pas encore d'explication bien ſatisfaiſante.

Les Ordonnances & les Réglemens de police, qui ne permettent la diſtillation des eaux-fortes qu'à ceux qui en ont obtenu des Lettres, ſont anciens, & ont été ſouvent renouvellés : mais la Communauté des Diſtillateurs d'eaux-fortes, qu'on nomme auſſi *Diſtillateurs en Chymie*, eſt aſſez nouvelle.

L'Arrêt de la Cour des Monnoies, qui a érigé cette Communauté en Corps de Jurande, & qui lui a donné des Statuts ſous le bon plaiſir du Roi, comme il y eſt porté, eſt du 5 Octobre 1638 : les Maîtres y ſont qualifiés Maîtres de l'art & métier de Diſtillateurs d'eaux-fortes, eaux-de-vie & autres eaux, eſprits & eſſences, circonſtances & dépendances, dans la Ville, Fauxbourgs & Banlieue de Paris. Leurs Statuts ſont compoſés de vingt-cinq articles. Deux Jurés, dont l'un eſt élu chaque année, ſont chargés de les faire exécuter, conjointement avec deux des plus anciens Bacheliers.

Ces Jurés ont droit de visite chez tous ceux qui se mêlent de distillations chymiques.

Nul ne peut exercer le métier de Distillateur s'il n'est Maître, ni être reçu Maître s'il n'a fait apprentissage.

Les apprentis ne peuvent être obligés pour moins de quatre ans, & ne peuvent aspirer à la maîtrise qu'ils n'aient encore servi deux ans en qualité de compagnons.

Tout apprenti, s'il n'est fils de Maître, est tenu au chef d'œuvre pour être reçu à la maîtrise : le fils de Maître doit même justifier de ses quatre ans de service, ou chez son pere, ou chez un autre.

Le chef-d'œuvre doit se faire en présence des Jurés & d'un Conseiller de la Cour des Monnoies. Outre ce qui regarde la distillation, l'aspirant doit encore savoir lire & écrire, & justifier par son extrait baptistaire qu'il est âgé de vingt-quatre ans.

Les veuves restant en viduité, peuvent avoir des fourneaux, & faire travailler des compagnons, mais non pas obliger des apprentis. Il est permis aux Maîtres Distillateurs de faire toutes sortes de distillations d'eaux-fortes, huiles, esprits & essences, à la réserve des eaux régales, qu'il est défendu à toutes personnes de quelque qualité qu'elles soient de faire ni de vendre, à cause qu'on peut s'en servir pour affoiblir les monnoies sans altérer la figure.

Les Maîtres sont tenus de tenir registre de la quantité des eaux-fortes qu'ils vendent, & de la qualité, noms & demeures des personnes à qui ils les ont vendues, ne pouvant en débiter plus de deux livres à la fois sans permission de la Cour, sinon aux Maîtres de la Monnoie & aux Affineurs.

Ils ne peuvent prêter leurs fourneaux, ni laisser travailler des étrangers dans ceux qu'ils ont chez eux, sans avoir pareillement obtenu permission, & ils sont même obligés de donner avis à la Cour des Monnoies des personnes qui tiennent laboratoire & ont des fourneaux sans avoir ou Lettres, ou permission.

Les marchandises foraines doivent être apportées par les Marchands au Bureau de la Communauté pour y être visitées : nul Distillateur de Paris n'en pouvant acheter, ni le Marchand Forain leur en vendre avant la visite.

Ces Distillateurs avoient été fixés au nombre de douze par ce Réglement; mais le Roi & la Cour des Monnoies, sous le bon plaisir de Sa Majesté, donnent quelquefois des permissions de travailler aux distillations.

Le Roi, par Arrêt contradictoire de son Conseil, rendu le 23 Mai 1746, a ordonné que les Distillateurs demeureront immédiatement soumis à la Jurisdiction des Juges ordinaires, en ce qui concerne la préparation des drogues & remedes, & à la Cour des Monnoies en ce qui concerne les métaux & la confection des eaux-fortes propres à leur dissolution. Par ce même Arrêt il est fait défense aux Distillateurs-Limonadiers de s'immiscer dans aucune des opérations appartenantes à l'art de la Chymie: *voyez* LIMONADIER.

DOMINOTIER. La *Dominoterie* consiste principalement dans la fabrique & le négoce du *papier marbré;* & dans l'impression en toutes sortes de couleurs simples de tout autre papier. Ce sont aussi les Dominotiers qui font ces especes de tapisseries de papier qu'on a poussées à Paris à un tel point de perfection, que les personnes du meilleur goût ne font point difficulté de s'en servir pour orner de petits cabinets, & qu'on en fait des envois considérables dans les Pays étrangers.

Pour faire ces sortes de tapisseries qui sont présentement le principal objet du commerce de la Dominoterie, on commence par tracer un dessein de simples traits sur plusieurs feuilles de papier, collées ensemble de la hauteur & largeur que l'on veut donner à chaque piece de tapisserie.

Ce dessein étant achevé se coupe en morceaux, aussi hauts & aussi longs que les feuilles de papier que l'on emploie communément pour ces sortes d'impressions; & chacun de ces morceaux reçoit ensuite séparement une empreinte sur des planches de bois de poirier, travaillées par un Graveur en bois.

Pour imprimer avec ces planches ainsi gravées, on se sert de presses assez semblables à celles de l'Imprimerie; à la réserve que la platine n'en peut être de métal; mais seulement de bois, longue d'un pied & demi, large de dix pouces; & que ces presses n'ont que de grands timpans *propres à imprimer histoires*,

comme portent les anciens Réglemens de la Librairie.

L'on ſe ſert auſſi de l'encre & des balles des Imprimeurs, &, de même qu'à l'Imprimerie, on n'eſſuie point les planches après qu'on les a noircies à cauſe du relief qu'elles ont, qui les rend plus ſemblables à une forme d'Imprimeur qu'à une planche en taille-douce: *voyez* Imprimeur.

Lorſque les feuilles ont été imprimées & ſéchées, on les peint & on les rehauſſe de diverſes couleurs en détrempe; c'eſt ce qu'on appelle *enluminer*, & lorſqu'on veut les employer on les aſſemble pour en former des pieces d'une grandeur convenable pour l'endroit où on veut les placer.

On appelle auſſi *Dominoterie* certaines grandes images gravées en bois, au bas & à côté deſquelles ſont des légendes, des proverbes, des *rebus*, & autres ſemblables bagatelles.

Les ouvriers Marchands Dominotiers ſont appellés *Dominotiers*, *Imagers* & *Tapiſſiers*. Le premier de ces noms leur eſt venu de l'ancien mot *Domino*, qui ſignifioit du papier marbré, ou tout autre papier diverſement peint, & orné de figures & de groteſques.

Par l'article 61 du Réglement de 1686, il eſt dit: que les Syndic & Adjoints des Libraires & Imprimeurs iront en viſite chez eux pour voir s'ils n'y contreviennent point aux Réglemens.

C'eſt ce même article, confirmatif des Statuts de 1586, de 1618 & de 1649, qui régle de quelle ſorte de preſſe il eſt permis aux Dominotiers de ſe ſervir; & qui leur défend ſous peine de confiſcation & d'amende, d'avoir chez eux aucuns caracteres de fonte propres à imprimer des Livres.

Le nouveau Réglement pour la Librairie & Imprimerie arrêté au Conſeil d'Etat du Roi, le 28 Février 1723, contient auſſi un article concernant les Dominotiers, dans le titre des viſites de Librairie & Imprimerie, mais beaucoup plus ample que celui du Réglement de 1686.

Cet article qui eſt le XCVII, ordonne que ſi les Dominotiers veulent mettre au-deſſous de leurs images & figures quelque explication imprimée & non gravée, ils auront recours aux Imprimeurs, en ſorte néanmoins

que ladite explication ne puisse excéder le nombre de six lignes, ni passer jusqu'au revers desdites estampes & figures.

Le même article leur enjoint de faire apporter à la Chambre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs, les marchandises de leur art qu'ils feront venir des Pays étrangers & des Provinces du Royaume, pour y être visitées par les Syndic & Adjoints : & afin que ceux qui feront profession de Dominoterie & Imagerie soient connus par les Syndic & Adjoints, il leur est ordonné de faire inscrire sur le Registre de ladite Communauté leurs noms & leurs demeures à peine de cent livres d'amende; sans que ladite inscription puisse les autoriser à vendre aucuns livres ou livrets, ni à exercer ladite profession de Libraire ou d'Imprimeur de quelque maniere ou sous quelque prétexte que ce soit.

DOREUR. L'art de la dorure est celui d'employer l'or & de l'appliquer sur diverses matieres.

Nous avons différentes sortes de dorures, savoir la dorure à l'huile, la dorure en détrempe, la dorure au feu qui est propre aux métaux, & la dorure sur cuir.

Dorure à l'huile & en détrempe.

Les Doreurs qui font la dorure à l'huile & en détrempe sur le bois, le plâtre, la pierre & autres matieres, sont de la Communauté des Maîtres Peintres. *Voy.* PEINTRE.

A l'égard de l'argenture à l'huile & en détrempe, elle se pratique précisement comme la dorure: ainsi tout ce que l'on dira de l'une peut s'applique également à l'autre.

Pour la *dorure à l'huile* on se sert de ce qu'on appelles en terme de l'art de *l'or couleur*, c'est à-dire, de ce reste de couleur qui se trouve dans les pinceliers dans lesquels les Peintres nettoyent leurs pinceaux.

Cette matiere qui est extrêmement grasse & gluante, ayant été broyée, & passée par un linge, sert de fond pour y appliquer l'or en feuille. Elle se couche avec le pinceau comme les vraies couleurs, après qu'on a encollé l'ouvrage, & si c'est du bois, après lui avoir donné quelque couches de blanc en détrempe.

Quand l'or couleur est assez sec pour aspirer & re-

tenir l'or, on en étend les feuilles par-dessus, soit entieres, soit coupées par morceaux, se servant pour les prendre, de coton bien doux, & bien cardé, ou de la palette des Doreurs en détrempe, ou même simplement du couteau avec lequel on les a coupées, selon les parties de l'ouvrage qu'on veut dorer, ou la largeur de l'or qu'on veut appliquer. A mesure que l'or est posé on passe par dessus un gros pinceau de poil très doux ou une patte de liévre, pour l'attacher & comme l'incorporer avec l'or couleur; & ensuite par le moyen du même pinceau, ou d'un autre plus petit, on le *ramende*, c'est-à-dire, qu'on repare les cassures ou gersures qui se font faites aux feuilles, avec d'autres petits morceaux de feuilles d'or qu'on applique avec des pinceaux. C'est de la dorure à l'huile que l'on se sert ordinairement pour dorer les dômes, & les combles des Eglises & des palais, & les figures de plâtre & de plomb qu'on veut exposer aux injures du tems.

La *dorure en détrempe* se fait pour ainsi dire avec plus d'art que la dorure à l'huile; mais elle ne peut être employée sur autant de divers ouvrages, ni si grands, ni dans les mêmes lieux que celle qui se fait avec l'or couleur; cette dorure ne pouvant resister ni à la pluie ni aux impressions de l'air qui la gâtent aisement. La colle qu'on employe pour dorer en détrempe doit être faite de rognures de parchemin ou de gands, qu'on fait bouillir dans l'eau jusqu'à ce qu'elle s'épaississe en consistance de gêlée. Si on veut dorer du bois on y met d'abord une couche de cette colle toute bouillante ce qui s'appelle *encoller le bois :* ensuite on lui donne le blanc, c'est-à-dire, qu'on l'imprime à plusieurs reprises d'une couleur blanche détrempée dans cette colle, qu'on rend plus foible ou plus forte avec de l'eau, suivant que l'ouvrage l'exige. Quelques Doreurs font ce blanc de plâtre bien battu, bien broyé, & bien tamisé; d'autres y employent le blanc d'Espagne, ou celui de Rouen.

On se sert d'une brosse de poil de sanglier pour coucher le blanc; la maniere de le mettre & le nombre des couches varient suivant l'espece des ouvrages. L'ouvrage étant extrêmement sec on l'*adoucit ;* ce qui se fait en le mouillant avec de l'eau nette, & en le frottant

avec quelques morceaux de grosse toile s'il est uni, & s'il est de sculpture en se servant de légers bâtons de sapin, auxquels sont attachés quelques petits lambeaux de cette même toile ; pour pouvoir pénétrer plus aisement dans tous les enfoncements du relief. Le blanc étant bien adouci, on y met le jaune ; mais si c'est un ouvrage de relief on le repare & on le recherche, avant de le jaunir.

Le jaune qu'on emploie est simplement de l'ocre commun, bien broyé, & bien tamisé, qu'on détrempe avec la même colle qui a servi au blanc ; mais plus foible de la moitié. Cette couleur se met chaude ; elle tient lieu, dans les ouvrages de sculpture, de l'or qu'on ne peut quelquefois porter jusques dans les creux, & sur les revers des feuillages, & des ornemens. On couche l'*assiette* sur le jaune en observant de n'en point mettre dans les creux des ouvrages de relief. On appelle *assiette* la couleur ou composition sur laquelle doit se poser ou s'asseoir l'or.

Quand on veut dorer on a trois sortes de pinceaux ; des pinceaux à mouiller, des pinceaux à ramender, & des pinceaux à matter : il faut aussi un coussinet de bois couvert de peau de veau ou de mouton, & rembourré de crin ou de bourre, pour y étendre les feuilles d'or battu au sortir du livre, un couteau pour les couper, & une palette ou un bilboquet pour les placer sur l'assiette. On se sert en premier lieu des pinceaux à mouiller pour donner de l'humidité à l'assiette, en l'humectant d'eau afin qu'elle puisse retenir l'or ; on met ensuite sur le coussinet les feuilles d'or qu'on prend avec la palette si elles sont entieres, ou avec le bilboquet ou le couteau même dont on s'est servi pour les couper ; ensuite on les pose, & on les étend doucement sur les endroits de l'assiette que l'on vient de mouiller. Lorsque l'or vient à se casser en l'appliquant, on le ramende. Ensuite avec des pinceaux un peu plus gros, on l'unit par-tout ; & on l'enfonce dans tous les creux de la sculpture, en le faisant entrer avec la *palette*, qui est faite d'une queue de petit gris emmanchée d'un manche de bois qni porte à son extrémité un pinceau du même poil ; ou avec le *bilboquet* qui est un instrument de bois, plat par le

dessous où est attaché un morceau d'étoffe, & rond par le dessus, pour le prendre & le manier plus aisement. L'or en cet état & après qu'on l'a laissé parfaitement sécher, se brunit ou se matte.

Matter l'or, c'est passer légerement de la colle en détrempe sur les endroits qui n'ont pas été brunis, cette façon conserve l'or & l'empêche de s'écorcher.

Brunir l'or, c'est le polir & le lisser fortement avec le *brunissoir* pour lui donner plus d'éclat. Le *brunissoir* est un outil d'acier poli ou de pierre hématite, nommée *pierre sanguine*, ou enfin une dent de loup ou de chien, emmanchée dans une poignée de bois, dont le Doreur se sert ou pour polir les métaux qu'il veut dorer, ou pour lisser la dorure après qu'elle a été appliquée.

Enfin, pour derniere façon, on couche dans tous les creux de la sculpture une composition appellée *vermeil*, qui est faite de gomme gutte, de vermillon & d'un peu de brun rouge, broyés ensemble avec le vernis de Venise & l'huile de thérébenthine.

A l'égard des figures de relief, on se sert pour le visage, les mains & les autres parties unies, de la maniere qu'on appelle *dorer d'or verd.* Pour dorer de cette maniere on brunit l'assiette avant que d'y appliquer l'or, & ensuite on repasse cet or à la colle, comme on a fait pour matter. Cet or n'est pas si brillant que l'or bruni, mais il l'est beaucoup plus que l'or qui n'est que simplement matté.

Dorure au feu ou sur métaux.

Il y a trois manieres usitées de dorer au feu, savoir en or moulu, en or simplement en feuille, & en or haché; mais on en peut ajouter une quatrieme, dont nous parlerons à la fin de cet article. La dorure *d'or moulu* ou *vermeil doré*, se fait avec de l'or amalgamé avec le mercure, dans une certaine proportion, qui est ordinairement d'une once de vif-argent sur un gros d'or.

Pour cette opération on fait d'abord rougir le creuset; puis l'or & le vif argent y ayant été mis on les remue doucement avec un crochet jusqu'à ce qu'on s'apperçoive

perçoive que l'or soit fondu, & incorporé au vif-argent; après quoi on les jette ainsi unis ensemble dans de l'eau pour les laver. Pour préparer le métal à recevoir l'or, il faut décrasser le métal qu'on veut dorer; ce qui se fait avec de l'eau forte affoiblie avec de l'eau; cette opération s'appelle *dérocher* ou *décaper*. Le métal étant bien déroché, on le couvre de ce mêlange d'or & de vif-argent en l'étendant le plus également qu'il est possible; en cet état le métal se met au feu sur la *grille à dorer*, ou dans le *panier à dorer*, au-dessous desquels est une poële pleine de feu. La grille à dorer est un petit treillis de fil d'archal, dont on couvre la poële, & sur lequel on pose les ouvrages que l'on dore; ceux qu'on argente n'ayant pas besoin d'une aussi grande propreté. Le panier à dorer est aussi un treillis de fil de fer, qui ne differe de la grille qu'en ce qu'il est concave & enfoncé de quelques pouces. A mesure que le vif-argent s'évapore, & que l'on peut distinguer les endroits où il manque de l'or, on repare l'ouvrage en y ajoutant de nouvel amalgame où il en faut. Pour rendre cette dorure plus durable, les Doreurs frottent l'ouvrage avec du mercure & de l'eau forte, & le dorent une seconde fois de la même maniere. Ils réiterent quelquefois cette opération jusqu'à trois ou quatre fois pour que l'or qui couvre le métal soit d'une épaisseur convenable. Quand l'ouvrage est dans cet état on le finit avec la *gratte-bosse* qui est une brosse faite de petits fils de laiton. Enfin on le met en couleur par un procédé dont les Doreurs font un secret, mais qui vraisemblablement est le même qu'on emploie pour donner la couleur aux especes d'or, qui est décrit au mot MONNOYEUR, à l'article du *Blanchiment*.

Pour préparer les métaux à recevoir la dorure *d'or en feuille*, on commence par les gratter avec le *grateau*, qui est un fer acéré à quatre carres tranchantes semblables au fer d'un dard. Il a deux à trois pouces de long, & tient à un manche de douze à quinze pouces de longueur. Quand le métal a été bien gratté on le polit avec le *polissoir* de fer acéré, qui ne differe point du brunissoir dont nous avons parlé plus haut. Ensuite on chauffe le métal. Cette opération s'ap-

pelle *bleuir*, parceque lorſqu'on la fait ſur du fer, il prend une couleur bleue.

Quand le métal eſt ſuffiſamment chaud on y applique la premiere couche d'or en feuilles que l'on *ravale* légerement avec un bruniſſoir ou poliſſoir. L'action de ravaler conſiſte à preſſer contre la pince avec cet inſtrument, les feuilles qu'on y a appliquées. On ne donne pour l'ordinaire que trois ou quatre couches, d'une ſeule feuille d'or dans les ouvrages communs & de deux feuilles dans les beaux ouvrages, & à chaque couche on ravale & enſuite on remet l'ouvrage au feu, ce qui s'appelle *recuir*. Après la derniere couche, l'or eſt en état d'être bruni clair avec le bruniſſoir de ſanguine qu'on appelle auſſi *pierre à dorer*.

La dorure qu'on appelle *d'or haché* ſe fait avec des feuilles d'or, comme la précédente, & elle ſe pratique de la même maniere, mais elle en differe en deux points eſſentiels.

1°. Quand le métal a été gratté & poli, on y pratique un nombre prodigieux de petites hachures, dans tous les ſens avec le *couteau à hacher*, qui eſt un petit couteau à lame d'acier courte & large, emmanché de bois ou de corne. Ce ſont ces hachures que l'on fait ſur les métaux avant que d'y appliquer l'or, qui ont fait nommer cette dorure *or haché*, quoique les hachures ne paroiſſent plus à l'extérieur, lorſque la dorure eſt achevée.

2°. Pour la dorure hachée il faut juſqu'à dix ou douze couches, à deux feuilles d'or pour chaque couche, au lieu que pour la dorure unie il n'en faut que trois ou quatre. Cette grande quantité d'or eſt néceſſaire pour couvrir les hachures, mais la dorure qui en reſulte eſt beaucoup plus belle & plus ſolide.

On fait encore une très jolie dorure ſur les métaux & particulierement ſur l'argent de la maniere ſuivante. On fait diſſoudre de l'or dans de l'eau régale : on imbibe des linges dans cette diſſolution d'or ; on les fait brûler & on en garde la cendre. Cette cendre frottée & appliquée avec de l'eau à la ſurface de l'argent, par le moyen d'un chiffon ou même avec les doigts, y laiſſe les mollécules d'or qu'elle contient & qui y adherent

très bien. On lave la piece ou la feuille d'argent, pour enlever la partie terreuſe de la cendre : l'argent en cet état ne paroît preſque point doré ; mais quand on vient à le brunir avec la pierre ſanguine, il prend une couleur d'or très belle. Cette maniere de dorer eſt très facile, & n'emploie qu'une quantité d'or infiniment petite. La plûpart des ornemens d'or qui ſont ſur des éventails, ſur des tabatieres & autres bijoux de grande apparence & de peu de valeur, ne ſont que de l'argent doré par cette méthode.

On applique auſſi l'or ſur des cryſtaux, des porcelaines & autres matieres vitrifiées. Comme la ſurface de ces matieres eſt très liſſe, & qu'elle peut par conſéquent avoir un contact aſſez parfait avec les feuilles d'or, ce métal y adhere juſqu'à un certain point. Cette dorure eſt d'autant plus parfaite & meilleure, que l'or eſt appliqué plus exactement à la ſurface ; on expoſe les pieces de verre, ou de porcelaine, à un certain dégré de chaleur qui en ouvrant les pores aide encore l'adherence, & on les brunit enſuite légerement pour leur donner de l'éclat. Il y a aujourd'hui à Paris trois cents ſoixante-douze Maîtres Doreurs ſur métaux, nommé auſſi *Daſmaquineurs*. Ils ſont ſoumis à la juriſdiction de la Cour des Monnoies quant au titre des matieres d'or & d'argent qu'ils emploient.

Suivant les Réglemens de cette Cour, ces Maîtres Doreurs ſont obligés d'employer dans leurs ouvrages l'or à ving-trois karats, vingt-ſix trente-deuxiemes, au moins ; l'argent à douze deniers dix huit grains : de prendre des Batteurs d'or, les feuilles d'or & d'argent qui leur ſont néceſſaires, & des Affineurs les autres matieres d'or & d'argent ; le tout à peine de confiſcation & d'amende.

Argenture au feu, ou ſur mètaux.

La premiere opération qu'il y ait à faire pour argenter un ouvrage de métal, c'eſt de l'*emorfiler*, s'il a été fait ſur le tour ; c'eſt-à-dire, d'enlever par le moyen de la pierre à polir, le morfil & les vives arrêtes qui y reſtent après l'opération du tour. Enſuite on le recuit

au feu, & lorſqu'il eſt un peu refroidi on le plonge dans de l'eau ſeconde dans laquelle on le laiſſe ſéjourner quelque tems. La troiſieme opération conſiſte à *poncer* l'ouvrage, c'eſt-à-dire, à l'éclaircir en le frotant à l'eau avec une pierre ponce. La piece étant éclaircie on la fait chauffer de nouveau pour la plonger encore une fois dans l'eau ſeconde. Le but de cette opération eſt de donner à l'ouvrage de petites inégalités inſenſibles, pour le diſpoſer à prendre & à retenir plus fermement les feuilles d'argent qu'il doit recevoir; & même loiſque l'on veut que l'argenture ſoit très ſolide & bien durable, on le hache, comme nous l'avons expliqué à l'article de l'or haché, & c'eſt que l'on appelle *argenter d'argent haché.*

Quand la piece eſt en cet état il ne s'agit plus que de l'argenter: mais comme il faut qu'elle ſoit toujours chaude pendant cette opération, on la monte avant de la chauffer ou *bleuir*, ſur une tige de fer, ou ſur un chaſſis de même métal, qui portent le nom de *mandrins*, & qui ſervent à manier & remuer commodément la piéce, malgré ſa chaleur. Lors donc que cette piece a été montée ſur un mandrin, & bleuie, on y applique les feuilles d'argent, ce qui s'appelle *charger.* On prend deux feuilles d'argent de la main gauche, avec des pinces qu'on appelle *bruxelles*, & on *ravale* de l'autre main avec un bruniſſoir.

Si la piece eſt trop frappée par le feu en quelques endroits, on s'en apperçoit par une eſpece de pouſſiere noire qui ſe forme à la ſurface, & on l'enleve auſſi-tôt avec la gratte-boſſe.

On travaille deux pieces à la fois; tandis que l'une chauffe, on opere ſur l'autre.

Après que la piece a été chargée de deux feuilles d'argent, de la maniere qu'on vient de l'expliquer, on la rechauffe, & on la charge cette ſeconde fois de quatre feuilles tout en même tems, & par le moyen d'un bruniſſoir on fait adherer ces quatre feuilles enſemble & aux deux premieres. On continue enſuite de charger quatre à quatre feuilles, ou ſix à ſix, juſqu'à ce qu'on en ait mis ainſi les unes ſur les autres, depuis vingt juſqu'à ſoixante, ſuivant le dégré de beauté & de ſolidité

qu'on veut donner à l'argenture. Les feuilles d'argent dont on se sert ont cinq pouces en quarré : quarante-cinq de ces feuilles pesent un gros. Enfin pour terminer l'ouvrage on le polit à fonds avec un brunissoir.

Quand on veut *désargenter* une piece, on la fait chauffer & on la trempe dans l'eau seconde à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'on en ait enlevé toute l'argenture. Cette opération se fait, lorsqu'on veut fondre des pieces ou les *réargenter.*

Dorure sur cuir.

Les tentures de cuir sont faites de plusieurs peaux de veau, de chevre ou de mouton, qui semblent dorées, & qui sont relevées en bosses, & cousues ensemble. Celles que l'on destine à ces sortes d'ouvrages ont reçu le premier apprêt des *Tanneurs* ou des *Peaussiers* : voyez *ces mots.*

On n'emploie communément à Paris que les peaux de mouton, pour faire ce qu'on appelle *cuirs dorés.*

Les peaux sont seches lorsque l'ouvrier les achete ; elles ne sont pas alors aussi fléxibles, aussi maniables qu'il est nécessaire. Avant de les mettre en œuvre, on commence par les *ramollir* : on les jette dans un tonneau plein d'eau : on les y laisse tremper quelques heures, & on les y remue plusieurs fois, & à différens tems, avec un bâton. On les retire ensuite ; & pour les rendre encore plus douces, on les *corroie*, pour ainsi dire, mais d'une façon fort grossiere. Un ouvrier prend la peau par chacun de ses quatre coins, & la frappe sur une pierre plusieurs fois. Il en fait autant à toutes celles qui ont trempé dans la cuve. Cette préparation, qui s'exécute avec beaucoup de promptitude & de facilité, s'appelle *battre les peaux* : quand elle est achevée, l'ouvrier détire ses peaux. *Détirer les cuirs*, c'est rendre les surfaces des peaux le plus unies qu'il est possible : on se sert pour cela d'un instrument qu'on nomme *fer à détirer*, qui est une espece de couperet, formé d'une lame de fer large de cinq à six pouces, qui entre dans un morceau de bois équarri, & arrondi sur sa surface supérieure, qui lui sert de manche. L'ouvrier pose la peau sur une grande pierre

placée ſur une table ; il tient de ſes deux mains le fer à détirer ; il le preſſe & l'appuie ſur le cuir, en tenant la lame dans une poſition inclinée, ſe propoſant, non de couper la peau, mais ſeulement de l'étendre. A meſure qu'une peau eſt arrangée, on la poſe ſur celles qui le ſont déja : on en met ainſi pluſieurs dont on forme de petits tas, juſqu'à ce que l'on veuille achever de les préparer.

Pour donner une forme réguliere aux peaux, il faut couper en ligne droite les côtés des peaux détirées, & l'on ſe ſert pour cela d'une regle ou d'une équerre, ou on applique ſur la peau une planche ou un chaſſis de la même grandeur que la planche à graver, dont nous verrons l'uſage ; ou enfin on place le *carreau* ſur une table ſur laquelle les dimenſious de la planche gravée ſont marquées. Le carreau eſt un cuir coupé de la grandeur de la planche de bois gravée, qui doit ſervir à y imprimer un deſſein. On a des planches gravées qui portent différentes dimenſions ; &, autant que l'on peut, la peau que l'on choiſit n'eſt pas plus grande que la planche.

La peau ſe trouve quelquefois défectueuſe, & exige des pieces ; pour réparer ces défauts, avant d'appliquer ces pieces, on diminue la moitié de l'épaiſſeur de la peau, ou l'on taille en biſeau le contour des endroits ſur leſquels les pieces doivent être poſées. On les colle le plus proprement qu'il eſt poſſible, pour que le lieu où on les met ſoit uni & ne forme point de rides.

Les pieces étant collées, il s'agit enſuite d'argenter les peaux ; car, ſoit qu'on les deſtine à former des tentures de cuir argenté, ou de cuir doré, il faut toujours commencer par les argenter. La préparation de ceux qui doivent paroître dorés ne differe des autres qu'en ce qu'on leur met un vernis qui donne à l'argent une couleur approchante de celle de l'or.

Pour retenir les feuilles qui doivent argenter les carreaux, on enduit le cuir d'une colle, & cette préparation ſe nomme *encolage*. La colle dont on ſe ſert eſt compoſée de rognures de parchemin, de même que celle qu'on emploie pour coller les pieces dont nous avons parlé ; elle eſt ſeulement plus épaiſſe, & on lui donne ici la conſiſtance d'une gelée, en la laiſſant plus de tems ſur le feu.

Pour *encoller* une peau ou un carreau, il faut un mor-

teau de colle de la grosseur d'une noix. L'ouvrier ne l'étend pas tout-à-la-fois; il le coupe en deux: avec une partie de cette colle, il frotte toute la peau fort grossierement; ensuite il applique la paume de la main sur la surface de la peau sur laquelle il a étendu la colle; & en la frottant, il oblige cette colle à se répandre sur la peau plus également & plus uniment. Quelque tems après il étend sur la même surface du carreau, & d'une semblable maniere, l'autre partie de la colle. Il est nécessaire de laisser un intervalle de tems entre la premiere & la seconde mise de colle, pour que la premiere couche ait le tems de durcir avant d'appliquer la seconde. Quand l'ouvrage est en train, l'intervalle qui reste entre le temps où l'on applique la seconde couche, & celui où l'on a employé la premiere, est destiné à encoller un second carreau; ainsi le carreau, qui est encollé en partie, reste pendant le tems qu'on acheve d'en encoller un autre; après quoi on encolle le premier entierement.

On choisit toujours le côté de la peau où étoit le poil, qu'on appelle aussi le côté de la *fleur*, pour appliquer dessus la colle, & les feuilles d'argent: c'est le côté qui doit devenir apparent. Ce carreau, étant encollé pour la seconde fois, il ne reste plus qu'à y poser les feuilles d'argent. L'ouvrier qui argente est devant une grande table, sur laquelle il étend deux peaux encore humides; sur la même table, à la droite de l'ouvrier, est un grand livre de papier gris, rempli de feuilles d'argent: l'ouvrier met le livre sur une espece de pupitre, nommé l'*agiau*; il en tire les feuilles d'argent pour les appliquer sur la peau; il les prend une à une avec une piece de bois; il en pose une sur un morceau de carton, qu'on nomme *palette*; il prend la palette de la main gauche, & quand la feuille d'argent est une fois placée sur la palette, l'ouvrier la fait tomber sur la peau, en l'étendant le plus qu'il est possible, avant de mettre ses côtés paralleles à ceux du *carreau*. Auprès de cette feuille il en couche une nouvelle dans le même rang, & continue ainsi d'en ajouter jusqu'à ce que la surface du *carreau* soit entierement cachée par les feuilles.

Le *carreau* étant couvert de feuilles d'argent, l'ouvrier prend une queue de renard, dont il fait un tampon, & se sert de ce tampon pour *étoupper* les feuilles; ce

qu'il fait en les preſſant, & leur donnant pluſieurs petits coups : il les oblige ainſi à prendre ſur la colle, & à s'appliquer exactement ſur les eſpaces qu'elles recouvrent. Il frotte enſuite légérement avec la même queue de renard le carreau de tous côtés, ſans le frapper. Ce frottement ſe fait à deſſein d'enlever l'argent qui n'eſt pas collé, & qui eſt de trop.

Dans une des chambres où l'on travaille, il y a pluſieurs cordes attachées aux deux murs oppoſés : on met les carreaux ſécher ſur ces cordes après qu'ils ont été argentés : on les y laiſſe plus ou moins de tems, ſelon la ſaiſon ; on n'attend pas néanmoins à les en ôter qu'ils ſoient entierement ſecs. Pour achever de les faire ſécher, on les porte dans une cour, ou dans un jardin, où on les expoſe au grand air, & à la chaleur du ſoleil ; mais auparavant on attache chaque carreau ſur une ou deux planches jointes enſemble, & on l'y retient bien étendu avec pluſieurs clous, pour l'empêcher de revenir ſur lui-même. C'eſt de la chaleur & de la ſécheresſe de l'air que dépend le tems qu'on doit laiſſer ces peaux clouées. L'habitude apprend à choiſir le degré où les peaux conſervent une certaine molleſſe ſans être humides.

Quand les carreaux ſont en cet état, on les polit avec la bruniſſoire : après que les carreaux ont été brunis, on les *imprime*. Pour faire cette opération, on les poſe ſur une planche de bois gravée en creux & en relief ; & en faiſant paſſer le tout ſous une preſſe, on communique au cuir le deſſein exécuté ſur cette planche. Mais ſi l'on veut faire des tapiſſeries de cuir doré, il faut leur donner le vernis dont nous avons parlé, dont la propriété eſt de prêter à l'argent une couleur aſſez ſemblable à celle de l'or pour s'y méprendre.

Le vernis dont on ſe ſert pour dorer les feuilles d'argent appliquées ſur les peaux, eſt compoſé de quatre livres & demie d'arcanſon, ou colophane, une pareille quantité de réſine ordinaire, deux livres & demie de ſandaraque, & deux livres d'aloès : on mêle ces quatre drogues enſemble, après avoir concaſſé celles qui ſont en gros morceaux, & on les met dans un pot de terre ſur un bon feu de charbon. On fait fondre toutes les drogues dans cette eſpece de marmite, & on les remue avec une

ſpatule, afin qu'elles ſe mêlent, & qu'elles ne s'attachent point au fond. Lorſqu'elles ſont bien fondues, on verſe ſept pintes d huile de lin dans le même vaiſſeau, & avec la ſpatule on la mêle avec les drogues : on fait cuire le tout. en remuant de tems en tems, pour empêcher, autant qu'on le peut, une eſpece de marc, qui ſe forme & qui ne ſe mêle point avec l'huile, de s'attacher au fond du vaiſſeau. Quand le vernis eſt cuit, on le paſſe à travers un linge ou une chauſſe.

Pour dorer, par le moyen de ce vernis, les cuirs argentés, on choiſit des jours ſereins : on porte les carreaux brunis dans une cour ou un jardin, que les ouvriers appellent l'*attelier du dorage*. C'eſt dans ce même lieu que l'on a fait ſécher les peaux avant de les brunir. C'eſt auſſi ſur les mêmes tables ou planches où elles étoient attachées alors qu'on les cloue, avec cette ſeule différence que, dans cette derniere opération, la ſurface argentée eſt miſe en-deſſus, & que dans la premiere, elle eſt miſe en-deſſous. Dix huit ou vingt peaux différentes étant ainſi attachées ſur des tables, on les poſe ſur des tréteaux arrangés parallelement entr'eux, de façon que toutes les tables ou toutes les peaux ſoient placées les unes au bout des autres. Tout étant ainſi diſpoſé, l'ouvrier, qui eſt chargé de ce travail, avant d'appliquer le vernis, paſſe ſur le carreau un blanc d'œuf, & l'y laiſſe ſécher. Le blanc d'œuf étant ſec, l'ouvrier qui dore met devant lui, ſur la table, le pot au vernis, qui doit avoir à peu-près la conſiſtance d'un ſyrop un peu épais. Il trempe les quatre doigts d'une main dans la liqueur, & s'en ſert comme d'un pinceau pour appliquer le vernis ſur la peau. Il tient ſes doigts un peu écartés les uns des autres, & appuie leur extrêmité près l'un des bords de la peau. Il fait décrire à chaque doigt une eſpece d'S, qui reſte peinte par l'or. Il trempe enſuite de nouveau ſes doigts dans le vernis, & décrit encore quatre autres lignes. Il continue cette manœuvre juſqu'à ce que le carreau ſoit rempli de lignes placées à-peu-près à égale diſtance les unes des autres. Après que l'or a été ainſi appliqué ſur pluſieurs peaux, le même ouvrier, ou pluſieurs autres qui travaillent avec lui, achevent de l'étendre ſur ces peaux avec la paume de la main ; c'eſt ce qu'ils nomment *emplâtrer*. Le vernis

ayant été diſtribué auſſi également qu'il eſt poſſible ſur la ſurface de pluſieurs peaux des ouvriers s'occupent à battre celles qui ont été emplâtrées les premieres. Ainſi on laiſſe environ un demi-quart d'heure d'intervalle entre l'une & l'autre de ces deux opérations; dans cette derniere, l'ouvrier frappe avec les deux mains aſſez fortement, & à petits coups redoublés. Le but de cette opération eſt d'obliger par là le vernis à s'étendre plus également ſur toute la ſurface du carreau, & de lui faire prendre, pour ainſi dire, corps avec les feuilles d argent.

Quand les peaux ont été battues avec ſoin, on les retire de deſſus les tréteaux, & on appuie chacune des planches où les peaux ſont clouées le long d'un mur expoſé au ſoleil. Tandis que le vernis de celles-ci ſeche, on remet des tables ſur les tréteaux, garnies de nouveaux carreaux, & les mêmes ouvriers s'occupent à les dorer de la même façon qu'on a agi ſur les précédentes. Selon que la chaleur du ſoleil eſt plus ou moins forte, & que le vernis eſt bien fait, les peaux ſechent plus ou moins promptement; dans les beaux jours, elles ſont ſeches au bout de quelques heures. Cette couche de vernis étant ſeche, on remet les mêmes carreaux comme ci devant ſur les tréteaux pour leur donner une ſeconde couche préciſément de la même maniere qu'on a appliqué la premiere. Lorſqu'on a mis cette ſeconde couche, on l'expoſe encore au ſoleil pour la faire ſécher. Il faut pour lors avoir attention d'examiner quelles ſont les peaux moins colorées, pour leur donner une couche de vernis plus épaiſſe qu'aux autres, ainſi qu'aux endroits de certaines peaux qui ſont moins dorés, & qui ſont reſtés preſque blancs.

On fait encore une eſpece de tenture en cuir doré, qui eſt le fruit d'un autre travail, que les ouvriers nomment *cavée*. Ce travail regarde les cuirs ſur leſquels on doit voir, dans certains endroits, l'or produit par le vernis, & où, dans d'autres, l'argent doit reſter apparent.

Pour former ces eſpeces de tentures, on fait paſſer les peaux argentées ſous une preſſe, qui eſt aſſez ſemblable à celle des Imprimeurs en taille-douce, & l'on choiſit, pour leur donner l'impreſſion, des planches dont le deſſein eſt gravé peu profondément : on les imprime, ou bien même l'on ſe contente d'y calquer ou eſtamper

un deſſein. On enduit le tour de vernis; mais auſſi-tôt qu'il eſt appliqué, & que la peau eſt emplâtrée, l'ouvrier regarde les endroits qui doivent reſter en argent, & ſoulevant par-deſſous la partie où l'argent doit paroître, il paſſe ſon couteau deſſus pour enlever le plus qu'il peut du vernis. Il donne enſuite ſon carreau à un autre ouvrier, qui s'occupe encore à enlever avec un linge, dans ces mêmes endroits, ce qui pourroit être reſté de vernis. Il en demeure cependant toujours aſſez pour donner à l'argent une couleur jaune qui le ternit un peu; mais ce vernis qui lui reſte, ſert beaucoup à le conſerver, & ne lui fait aucun tort pour le coup d'œil.

A l'égard des cuirs qui doivent être ſimplement argentés, les peaux ayant été garnies de feuilles d'argent, & bien brunies, au lieu de les couvrir de la couleur d'or dont on ſe ſert pour les cuirs dorés, on enduit ſimplement les feuilles d'argent d'une colle de parchemin: c'eſt la même colle dont nous avons déja parlé.

La Flandre, la Hollande, & l'Angleterre paſſent pour avoir fourni les premieres tentures de cuir doré ou argenté que l'on ait vues à Paris. Quelques-uns en attribuoient la premiere invention aux Eſpagnols; mais on ne ſait ſur quel fondement, puiſqu'aujourd'hui on ne voit point en France de ces ſortes de tapiſſeries qui ſoient ſorties de leurs Manufactures, & qu'elles ſont peu connues chez eux.

La Communauté des Doreurs ſur cuirs eſt différente de celle des Gaîniers, avec laquelle néanmoins elle a beaucoup de rapport & de reſſemblance pour les ouvrages & marchandiſes qu'elles vendent & fabriquent l'une & l'autre.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans: on ne peut obliger qu'un apprenti à la fois. Chaque Maître eſt obligé d'avoir un poinçon pour marquer ſes ouvrages.

Les Maîtres Relieurs de Livres prennent auſſi la qualité de Doreur, parcequ'ils peuvent dorer leurs reliures ſur la tranche & ſur le cuir. Quant à la maniere dont ils exécutent cette dorure: *voyez* RELIEUR.

DRAPIER. Le Drapier eſt l'ouvrier qui fabrique les draps, ou le Marchand qui les vend: on appelle le

premier *Drapier drapant*, & le ſecond *Marchand Drapier.*

De tous les Arts, ceux qui ſervent à nous habiller ſont, après l'Agriculture, les plus utiles ſans contredit, & les plus néceſſaires. Il en eſt peu, dont l'invention ait fait plus d'honneur à l'eſprit humain, & où il ait montré autant de ſagacité. L'uſage des habits eſt dû à quelque autre cauſe, qu'à la ſimple néceſſité d'adoucir les injures de l'air. Il y a en effet bien des climats où cette précaution ſeroit preſqu'entierement inutile ; cependant excepté quelques peuples, abſolument ſauvages & groſſiers, toutes les nations ont été & ſont encore dans l'uſage de ſe couvrir d'habits plus ou moins élégans, proportionnément à leur goût & à leur induſtrie. Nous voyons même que les arts concernant les vêtemens, ont pris naiſſance dans les contrées où la température de l'air exige le moins que le corps ſoit couvert. Le beſoin ſeul n'a donc pas porté l'homme à ſe couvrir d'habits ; quelque autre raiſon a dû encore l'y déterminer. Quel que ſoit le motif d'une coutume ſi ancienne & ſi univerſelle, il eſt certain que dans tous les tems on s'eſt appliqué à chercher des matieres, qui en couvrant le corps, ne gênaſſent pas la liberté de ſes mouvemens. L'emploi de ces matieres a fait l'objet d'une étude conſtan[illegible] réfléchie ; c'eſt à des recherches & à des tentatives multipliées que nous devons cette multitude de tiſſus différens, qui ſont en uſage chez les peuples policés.

Nous retrouvons dans la maniere dont étoient vêtus les premiers hommes, des preuves bien ſenſibles de leur état d'ignorance & de groſſiereté. Nul art & nulle induſtrie dans l'emploi des matieres, dont on a fait d'abord uſage pour ſe couvrir. On s'en ſervoit telles que la nature les offroit : on choiſiſſoit celles qui demandoient le moins de préparations.

Pluſieurs Nations ſe couvroient anciennement d'écorce d'arbres, d'autres de feuilles, d'herbes, ou de joncs entrelaſſés groſſiérement. Les Nations ſauvages nous retracent encore aujourd'hui un modele de ces anciens uſages. La peau des animaux paroit cependant avoir été la matiere la plus univerſellement employée dans les premiers

tems. Les peaux, faute de préparation, devoient en se séchant se durcir & se retirer, l'usage en devenoit aussi incommode que désagréable : on chercha donc à les rendre plus souples & plus maniables, ce à quoi on parvint avec des huiles de poisson ou de graisses d'animaux. *Voyez* les articles CHAMOISEUR, MEGISSIER, PELLETIER-FOUREUR.

A mesure que les Sociétés se sont policées, on a cherché des vêtemens plus propres & plus commodes que les écorces, les feuilles & les peaux. On s'apperçut bientôt qu'on pouvoit faire un meilleur usage de la dépouille des animaux : on chercha les moyens d'en séparer la laine ou le poil, & d'en former des vêtemens aussi chauds & aussi solides, mais plus souples que les cuirs & les fourrures. Les premieres étoffes dont vraisemblablement l'idée se sera présentée, auront été des especes de feutres. On aura commencé par lier & unir, à l'aide de quelque matiere glutineuse, différens brins de laine ou de poils : on sera parvenu de cette maniere à former une étoffe, quelque peu souple, & d'une épaisseur à peu près uniforme. Les anciens faisoient grand usage du feutre.

C'étoit quelque chose d'avoir imaginé de séparer le poil & la laine de la peau des animaux. On n'eût cependant pas tiré un grand avantage de cette invention, si on n'avoit pas trouvé le secret de réunir, par le moyen du fuseau, ces différens brins, & d'en faire un fil continu ; cette invention remonte à une très haute antiquité. La tradition de presque tous les peuples donne à des femmes la gloire d'avoir inventé l'art de filer, de tisser les étoffes & de les coudre. Il est probable qu'on aura fait bien des essais avec les matieres filées, & composé différens ouvrages, comme des tresses, des rézeaux, &c. jusqu'à ce qu'enfin & par dégrés, on ait trouvé le tissu à chaîne & à trame ; invention la plus utile peut-être qui soit dans la société. En effet c'est par le moyen de cet art, que nous formons de presque toutes les matieres qui nous environnent, des tissus propres à nous couvrir d'une maniere également commode & élégante.

A considérer la quantité & la diversité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrique de nos étoffes : on ne se persuaderoit pas facilement, que dans

les premiers ſiecles, les hommes aient pû ſe procurer rien de ſemblable, ou qui ait pû en approcher. Il eſt aiſé cependant de le concevoir, ſi, au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires, on réfléchit aux métiers qui ſont encore aujourd'hui en uſage chez pluſieurs peuples; la ſimplicité & le nombre des outils dont on ſe ſert encore préſentement dans les grandes Indes, en Afrique, en Amérique, &c. peuvent ſervir à expliquer comment, dans des tems très reculés, on ſera parvenu à fabriquer des étoffes. Quoique privés de la plus grande partie des connoiſſances dont nous jouiſſons, les ouvriers de ces pays exécutent des étoffes, dont on ne peut ſe laſſer d'admirer la fineſſe & la beauté; une navette & quelques morceaux de bois, ſont les ſeuls inſtrumens qu'ils emploient. Les premiers peuples auront donc pû, à l'aide de ces foibles ſecours, travailler de bonne heure des tiſſus à trame & à chaîne.

Les poils des animaux ſont, ſans difficulté, la matiere la plus abondante & la plus généralement employée à couvrir l'homme. Le duvet du caſtor, le ploc de l'autruche, le poil du chameau, celui des chevres d'Aſie & d'Afrique, la toiſon de la vigogne, qui eſt la brebis du Pérou, ne ſont que la plus petite partie de cette riche proviſion. C'eſt la laine de notre brebis commune, qui fait, avec les cuirs, la plus sûre de nos défenſes contre les attaques des élémens.

Il y a cependant pluſieurs plantes, telles que le coton, le chanvre, &c. qui peuvent ſervir au même uſage; la bourre du coton ayant beaucoup de reſſemblance avec la laine, on en aura formé de bonne heure des tiſſus.

Après avoir pris dans ſon origine, l'art de préparer les laines pour en faire des étoffes: voyons le tableau de l'art dans ſon état préſent.

Les draps ſe fabriquent ſur le métier, de même que la toile, les droguets, les étamines, les camelots, & autres ſemblables étoffes qui n'ont point de croiſures.

Il s'en fait de pluſieurs qualités, de fins, de moyens, de gros ou forts; quelques-uns ſe font de diverſes couleurs, c'eſt-à-dire, avec de la laine qui a été teinte & mélangée avant que d'être filée & travaillée ſur le métier.

Les meilleures laines dont on puisse se servir pour la manufacture des draps fins, sont celles d'Espagne, particulierement celles qui se tirent de Ségovie. Après celles-là viennent les laines d'Angleterre, & ensuite celles du Berri & du Languedoc; mais nos belles laines du Berri sont égales à celles d'Angleterre. Notre climat nous met en état d'avoir d'aussi belles laines & en aussi grande quantité que celles d'Angleterre; il ne s'agit que de prendre des soins suffisans des moutons, de croiser les races, &c. On peut voir un détail curieux sur cet objet intéressant dans le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle de M. Bomare* au mot BÉLIER.

Pour employer la laine avec succès, il faut en la tirant des balles commencer par la *dégraisser* : ce qui se fait en la mettant dans une chaudiere remplie d'un bain plus que tiede, composé des trois quarts d'eau claire, & d'un quart d'urine; après qu'elle a resté dans ce bain un tems suffisant pour fondre & détacher la graisse dont elle peut être chargée, on la doit tirer pour la faire égouter, & lorsqu'elle a été suffisamment égoutée, on la porte laver à la riviere. On connoit que la laine a été bien dégraissée, quand elle est séche au toucher, & qu'elle n'a aucune odeur, que celle qui est naturelle au mouton.

Quand la laine a été dégraissée & lavée, on la met dans le grenier pour y sécher doucement à l'ombre; l'ardeur du soleil étant capable de la rendre rude & de mauvaise qualité.

Après qu'elle a été bien séchée, on la bat avec des baguettes sur des claies de bois ou de corde pour en faire sortir les plus grosses ordures. La laine ainsi préparée est donnée à des *Eplucheuses*, qui ont soin de la bien manier pour en ôter le reste des ordures que les baguettes n'ont pu en faire sortir; ensuite on la met entre les mains du *Drousseur*, dont l'emploi est d'*engraisser* la laine avec de l'huile, & de la carder avec de grandes cardes de fer attachées sur un chevalet de bois disposé en talus. L'huile d'olive est la meilleure pour l'engraissage des laines. On peut voir au mot CARDEUR les soins & les attentions que les ouvriers doivent avoir pour ce genre d'ouvrage.

Après que la laine a été bien engraissée & droussée,

on la donne aux *Fileurs* qui la cardent de nouveau ſur le genou avec de petites cardes fines, & la filent au rouet, en obſervant de rendre le fil de la chaîne plus menu d'un tiers, que celui de la trame, & de le tordre beaucoup plus. Les Fileurs ayant rendu leur fil, après l'avoir dévidé ſur l'*aſple* ou devidoir, & l'avoir diſpoſé en écheveaux ; celui qui eſt deſtiné pour la trame, eſt mis en *eſpoule*, c'eſt-à dire, qu'il eſt dévidé ſur de petits tuyaux ou morceaux de roſeau, diſpoſés de maniere à pouvoir être facilement placés dans la poche de la navette : à l'égard de celui de la chaîne, on le donne aux *Bobineuſes*, qui le dévident ſur des *rochets* (qui ſont des eſpeces de bobines de bois un peu grandes), pour le diſpoſer à être *ourdi*. Cette opération ſe fait par le moyen de l'*ourdiſſoir*, qui eſt pour l'ordinaire une eſpece de moulin haut de ſix pieds ou environ, & dont l'axe eſt poſé perpendiculairement. Cet axe a ſix grandes aîles ſur leſquelles s'ourdit la laine ou la ſoie, & il a ordinairement quatre aunes & demie de circonférence.

Après que la chaîne a été ourdie par demi-portées, les Colleurs l'*empeſent* avec de la colle compoſée de raclures de parchemin ; & lorſqu'elle eſt bien ſeche, ils la donnent aux *Tiſſeurs* qui la montent ſur le métier. La *portée* eſt un certain nombre de fils qui font partie de la chaîne ; les chaînes s'ourdiſſent ordinairement par *demi-portées*, c'eſt-à dire, que chaque portée eſt partagée en deux, & cela pour avoir plus de facilité à les mettre ſur le métier.

La chaîne étant montée ſur le métier, les *Tiſſerans* ou Tiſſeurs, qui ſont deux ſur un même métier, l'un à droite & l'autre à gauche, marchent en même tems & alternativement ſur un même pas ; c'eſt-à-dire, tantôt ſur le pas droit, & tantôt ſur le pas gauche ; ce qui fait hauſſer & baiſſer avec égalité les fils de la chaîne, entre leſquels ils lancent tranſverſalement la *navette* de l'un à l'autre, & chaque fois que la navette eſt lancée, & que le fil de la trame eſt placé dans la chaîne, ils le frappent conjointement avec la *chaſſe* où eſt attaché le *rot* ou *peigne*, entre les broches ou dents duquel les fils de la chaîne ſont paſſés, ce qu'ils font autant de fois qu'il eſt néceſſaire.

Les

Les Tisseurs ayant continué de travailler jusqu'à ce que la chaîne soit entiérement remplie de trame, le drap se trouve achevé, & en cet état il est nommé *drap en toile*, ou simplement toile. En général le défaut des *tissages*, est que les chaînes des draps & autres étoffes, ne sont pas assez tissues, qu'il n'a pas été mis suffisamment de trame, eu égard à la qualité ou espece d'étoffe qu'on veut fabriquer. On connoit aisément ce défaut en voyant les draps en toile, clairs & minces; ce défaut conduit presque toujours à rendre les étoffes étroites, c'est-à-dire, au dessous des largeurs qui ont été déterminées par les Fabriquans, & ordonnées par les reglemens. Il arrive presque toujours que les draps mal tissus, restent creux & lâches. Dans cet état ils ne peuvent supporter les opérations du garniment au chardon, & de la tonture qui sont nécessaires pour les rendre beaux; ainsi ils pêchent par la beauté & la bonté qui forment les deux principaux objets de la perfection.

Un très grand défaut, c'est lorsque l'étoffe est tissue inégalement, c'est à dire, qu'il y a moins de trame dans certaines parties des pieces, qu'en d'autres; c'est de ces défauts que viennent les trous & les déchirures que l'on voit aux draps.

Il est essentiel que les toiles soient autant serrées & battues sur le métier, que l'espece du drap ou étoffe que l'on a en vue de fabriquer l'exige; & enfin que la contexture soit réguliere d'un bout à l'autre des pieces.

Le drap ayant été levé de dessus le métier, & déroulé de dessus l'*ensoulpeau*, espece de rouleau sur lequel il a été roulé à mesure qu'il a été tissu, il est donné aux *Enoueuses*, que suivant les divers lieux de fabrique on appelle aussi *Nopeuses*, *Espincheuses*, *Epinseuses*, *Esbouqueuses* ou *Espontieuses*.

Ces ouvrieres sont des femmes employées à ôter des draps, avec de petites pincettes de fer, les nœuds de fils, pailles & ordures qui peuvent s'y rencontrer. Cette façon s'appelle *énouer* ou *épinser*, ou *noper les draps en gras*, parcequ'ils sont encore tout gras de l'huile dont on s'étoit servi pour préparer la laine avant que d'être filée. Cet ouvrage se fait d'une maniere plus avantageuse & plus sûre, lorsque les tables sur lesquelle on

met les draps pour les épinser, sont disposées en pupitre, parcequ'alors le drap est mieux éclairé, & que ses défauts échappent beaucoup moins à l'œil.

Le drap ainsi énoué & nettoyé de ses plus grosses imperfections, est porté à la *foulerie*, pour le dégraisser avec l'urine ou avec une espece de terre glaise bien épurée & détrempée dans l'eau, que l'on met avec le drap dans la pilée où il est foulé, jusqu'à ce qu'il paroisse suffisamment débarassé de sa graisse.

Après que le drap a été dégraissé, & dégorgé comme il faut de la terre ou urine, les Enoueuses y font une seconde revue, pour en ôter encore toutes les menues ordures, pailles & nœuds presque imperceptibles, qui pourroient leur être échappés la premiere fois; ce qui se nomme *énouer*, *énoper* ou *épontier en maigre*, parceque le drap n'est plus chargé de graisse.

Cette façon ayant été donnée au drap, le nom du Manufacturier qui l'a fait fabriquer, avec celui du lieu de sa fabrique, & le numéro de la piece sont mis au chef & premier bout avec de la laine, de couleur différente de celle du drap, suivant qu'il est porté par les Reglemens des Manufactures. Ensuite on porte le drap pour la seconde fois à la foulerie, où il est mis dans la pile, & foulé avec de l'eau chaude, dans laquelle on a fait dissoudre cinq ou six livres de savon; le blanc est le plus estimé pour cette opération, & particuliérement celui de Gênes.

Quand on a foulé le drap pendant une heure & demie, on le tire de la pile pour le *liser*, c'est-à dire, le tirer par les lisieres sur la largeur, afin d'en ôter les faux plis ou bourrelets causés par la force des maillets ou pilons, qui sont tombés sur le drap qu'on a mis dans la pile.

On réitere le *lisage* de deux en deux heures, jusqu'à ce que le drap soit entiérement foulé, & qu'il soit enfin réduit à la juste largeur qu'il doit avoir par rapport à son espece & qualité; après quoi on le fait dégorger dans la pile avec de l'eau claire, pour le purifier du savon; puis enfin on le tire de la pile pour n'y plus rentrer. *Voyez* au mot FOULEUR DE DRAP, la description du moulin à foulon, & le détail des effets que produit cette opération importante.

Au ſortir de la pile, le drap eſt mis, encore tout mouillé, entre les mains des *Laineurs* pour le *lainer*, c'eſt-à-dire, en tirer le poil du côté de l'endroit, ſur la perche avec le chardon mort, dont ils lui donnent deux *voies* ou *tours*, ou *cours*, ou *traits* (tous ces termes ſont ſynonymes); en commençant à contre poil depuis la queue juſqu'au chef, & finiſſant à poil du chef à la queue. Après que le drap a eu ce premier *lainage*, & lorſqu'il eſt entiérement ſec, le Tondeur lui donne ſa premiere *coupe* ou *tonture*. Voyez TONDEUR DE DRAP. Cette premiere tonture achevée, les Laineurs reprennent le drap, & après l'avoir bien mouillé, ils lui donnent autant de voies de chardon, qu'il eſt néceſſaire ſelon ſon eſpece & qualité, en commençant toujours à contre-poil, & finiſſant à poil.

Le drap étant ainſi lainé & bien ſéché, le Tondeur le tond pour la deuxieme fois; puis les Laineurs le reprennent pour la troiſieme fois, & après l'avoir bien humecté d'eau, ils lui donnent encore autant de voies de chardon qu'il convient.

Après ce troiſieme lainage, le drap eſt derechef ſéché, & donné aux Tondeurs qui lui donnent une troiſieme tonture; enſuite il eſt remis pour la quatrieme & derniere fois entre les mains des Laineurs, qui le remouillent de nouveau, & lui donnent encore autant de voies de chardon qu'il eſt jugé néceſſaire; & toujours de moins vif en plus vif, en obſervant que ces dernieres voies ſoient toutes données à poil afin d'achever de bien ranger la laine ſur la ſuperficie du drap, d'un bout à l'autre de la piece, & le mettre à ſa derniere perfection de lainage.

Ce dernier lainage étant achevé, le drap eſt ſéché & remis entre les mains du Tondeur, qui lui donne autant de coupes qu'il convient pour la perfection de l'étoffe, ce qui s'appelle *tondre en affinage* ou *à fin*.

Le drap ayant été ainſi tiſſé, foulé, lainé & tondu, on le fait *litter*, & on l'envoie à la teinture; en obſervant, que s'il eſt deſtiné pour être teint en noir, il ne ſe litte point; n'y ayant que ceux pour l'écarlatte, le bleu, le rouge, le verd, & autres ſemblables couleurs qui doivent être littés. Litter un drap, c'eſt attacher

ſur les litteaux de petites cordes pour conſerver à cette partie ſon fond ou pied quand on le met en teinture : *voyez* TEINTURIER EN LAINE.

Le drap étant teint comme il faut, & bien lavé dans l'eau claire, le Tondeur le reprend ; & pendant qu'il eſt encore tout mouillé, il en couche le poil avec la broſſe, ſur la table à tondre ; il le met enſuite ſur la *rame*, où il eſt étendu, & tiré ſur le long & ſur le large ſeulement autant qu'il eſt néceſſaire pour le bien unir, le dreſſer quarrément, & le mettre juſte à ſa longueur & largeur.

La *rame* eſt un long chaſſis, ou un très grand aſſemblage de bois auſſi large & auſſi long que les plus grandes pieces de drap. On tient ce chaſſis poſé debout pour y attacher l'étoffe, qu'on y tire enſuite en tous ſens ſur de longues enfilades de crochets. Ce travail tend à effacer les plis que l'étoffe a contractés dans les pots du foulon : il ſert à la tenir d'équerre, & à l'amener ſans violence à ſa juſte largeur : il la diſpoſe enfin à pouvoir être bien broſſée & luſtrée, & à pouvoir ſe plier quarrément. Tel eſt le vrai but du *ramage*.

L'intention de certains Fabriquans dans le tiraillement du drap ſur la rame eſt un peu différente ; c'eſt de gagner avec la bonne largeur un allongement de pluſieurs aunes ſur la piece : mais cet effort relache l'étoffe, l'ammolit, & y détruit d'un bout à l'autre le plus grand bien que la foulerie y ait produit. Inutilement a-t-on pris la précaution de rendre, par la carde, le fil de la chaîne & celui de la trame fort velus, de les filer de rebours, & de *fouler le drap en fort* pour le liaiſonner comme un feutre. Si on étonne la piece entiere à force de la tirer, & ſi on en diſſout tout l'aſſemblage en la contraignant par une extenſion violente, à donner vingt quatre aunes au-lieu de dix-huit ou vingt qu'elle fourniroit par une extenſion modérée, c'eſt là ce qui rend le drap *effondré*, molaſſe & ſans conſiſtance. On a toujours porté des plaintes au Conſeil contre la rame, & elle a toujours trouvé des défenſeurs. Les derniers Réglemens en ont arrêté les principaux abus, en déclarant confiſcable toute étoffe qui, à la rame, s'eſt allongée de plus de demi-aune ſur vingt aunes, ou qui s'eſt prêtée de plus d'un ſeizieme ſur la largeur. La mouillure, en ramenant tout

d'un coup le drap à sa mesure naturelle, éclaircit la tromperie, s'il y en a.

Après que le drap est entierement sec, on le leve de dessus la rame pour le brosser encore & le *tuiler* sur la table à tondre, afin d'achever de lui coucher le poil. Cette opération se fait en appliquant sur le drap une planche de sapin qu'on nomme la *tuile*. Cette planche, du côté qui touche l'étoffe, est enduite d'un mastic de résine, de grais pilé, & de limaille passée au sas, afin que les parcelles & les résidus des tontures qui alterent la couleur par leur déplacement s'attachent à ce mastic, & déchargent d'autant la couleur, dont l'œil, par ce moyen, devient plus beau. On plie ensuite le drap, & on le met à froid sous une presse pour le rendre parfaitement uni, & lui donner une espece de *cati*, qui n'est proprement qu'un petit lustre qui donne un bel œil à l'étoffe.

Ce *cati*, qu'on nomme *cati à froid*, pour le distinguer du *cati à chaud*, se donne en mettant dans chaque pli de la piece de drap un carton, & par-dessus le tout une planche de bois quarrée, sur laquelle l'on fait descendre, par le moyen d'un levier, la vis de la presse avec autant de force qu'on le juge à propos, par rapport à l'espece & à la qualité du drap.

Ce n'est pas assez pour *catir* & *lustrer* une étoffe, que tous les poils en soient couchés d'un même côté, ce qui produit nécessairement dans la totalité la même réflexion de lumiere, il faut encore que tous ces poils aient perdu leur ressort dans le point où ils se plient, autrement ils se releveront inégalement. La premiere goutte de pluie qui tombera sur l'étoffe venant à se sécher, les poils qu'elle a touchés reprendront, par ce desséchement, un peu d'élasticité, & feront paroître une tache où il n'y a réellement qu'une réflexion de lumiere différente de celle des poils voisins. On essaie de prévenir ce mal par la presse à chaud: on substitue aux premiers cartons d'autres plus fins, ou des vélins, puis en y joignant de loin à loin des plaques de cuivre bien chaudes, on acheve, avec la presse, de plier tous les poils, & d'en déterminer le pli d'un seul côté. C'est cette opération qui se nomme le *cati à chaud*.

Il faut que les draps soient mis au moins trois fois en presse; on doit les y laisser séjourner au moins trois jours

la premiere fois, la ſeconde quatre, & la troiſieme ſix à ſept jours; il ſeroit à deſirer qu'on pût même les y faire tenir plus long-tems, les draps en auroient un œil beaucoup plus beau.

Autrefois on rompoit beaucoup plus efficacement le reſſort des poils, & l'on donnoit aux étoffes un luſtre plus net & plus durable, lorſqu'on étoit dans l'uſage de rouler les draps autour des cilindres de la *calendre* : on peut voir les effets de cette machine, & l'uſage qu'on en fait, au mot CALENDREUR.

Enfin après que le drap a été tiré hors de deſſous la preſſe, on en retire les vélins, on l'*appointe*, & alors il eſt en état d'être vendu & employé.

On entend par appointer le drap, y faire quelques points d'aiguille avec de la ſoie, du fil ou de la ficelle, pour le contenir dans la forme où il a été plié, & l'empêcher de prendre de mauvais plis.

L'objet principal du Marchand Drapier eſt d'étudier le goût, le caprice même de la Nation chez laquelle il trafique, & d'en informer le Fabriquant ou *Drapier-Drapant.*

Nos Manufactures de draps peuvent être regardées comme la baſe de notre commerce au Levant. Le profit que nous en tirons dans ces marchés étrangers augmentera ou diminuera à proportion du bon aloi, de la variété & du bon marché de nos étoffes.

Les Hollandois & les Anglois qui, les premiers, porterent des draps de leur fabrique au Levant, y firent un commerce fort lucratif & très étendu. Ces étoffes prenoient de plus en plus faveur chez les Turcs : ce ne fut qu'en fabriquant des draps travaillés comme ceux des Anglois, & faits pareillement avec des laines d'Eſpagne, que nous parvînmes d'abord à partager ce commerce. Aujourd'hui pluſieurs Manufactures du Royaume, particulierement celles des Provinces de Languedoc, de Dauphiné & de Provence, fourniſſent quantité de draps pour le commerce des Echelles, qui ſe fait par le Port de Marſeille. On a diſtingué ces draps par les noms de *Londres*, de *Londres larges*, de *Londrins premiers*, de *Londrins ſeconds*, &c. ; & on leur a donné ces divers noms, parcequ'ils ſont faits à l'imitation de ceux des

Manufactures de Londres. Les Londrins seconds & les Londrins larges qui sortent de nos Manufactures, sont ceux qui se débitent le mieux, & en plus grande quantité dans les Echelles. Nos rivaux ont toujours la préférence pour les draps de la premiere qualité.

Les couleurs favorites des Turcs sont le bleu, le verd, le rouge, & sur-tout l'écarlate : ils n'aiment point les couleurs bisarres, sombres ou indécises qui sont en usage chez nous, aussi leur en porte-t-on très peu.

Parmi les draps destinés pour la consommation de l'intérieur du Royaume, on doit remarquer principalement ceux des Manufactures d'Abbeville, de Sedan, de Louviers & d'Elbeuf. C'est à Abbeville qu'est établie cette Manufacture de draps, si connue sous le nom de *Van-Robais*, Fabriquant Hollandois, qui obtint son premier privilege en 1665. Les draps qui sortent de cette fabrique sont comparables, pour la finesse, la beauté & la perfection du travail, à ce que les Anglois peuvent faire de mieux en ce genre.

Nous avons vu le grand nombre d'opérations par lesquelles les draps doivent passer avant de sortir des mains des ouvriers. L'étoffe ne peut souffrir tant d'attaques ni tant d'outils tranchans, sans courir bien des risques. Il n'est point de soin qu'on ne prenne pour rentraire imperceptiblement les endroits affoiblis ou percés. Ceux qui font le commerce avec honneur se font un devoir de tenir un état exact de tout ce qui a été rentrait dans leurs étoffes, & d'en dédommager fidellement l'acheteur. Dans les tems que la supériorité des fabriques étrangéres sur les nôtres faisoit dédaigner nos étoffes, on se souvient d'avoir vu un Marchand de Londres se dispenser de donner aux François auxquels il envoyoit son drap le moindre avis des endroits maltraités ; mais pour éviter les reproches, il mettoit dans le cœur de la piece une guinée arrêtée avec une croix de fil sur l'endroit malade ou percé.

A Paris les Drapiers forment le premier des six Corps des Marchands, sous le titre de Corps de la Draperie. C'est à ce premier des six Corps qu'ont été anciennement réunis les Drapiers-Chaussetiers.

Le Corps de la Draperie, à Paris, n'avoit point autre-

fois le rang qu'il tient aujourd'hui. Il ne l'a, dit on, obtenu que par la ceſſion que celui de la Pelleterie lui fit de ſon droit de primauté. On rapporte que les ſix Corps des Marchands ayant reçu ordre de s'aſſembler au *Trône* pour aller au-devant d'une Reine de France qui faiſoit ſon entrée à Paris, le Corps des Pelletiers ne ſe trouva pas quand il fallut ſe mettre en marche : alors le Prévôt des Marchands commanda le Corps de la Draperie pour marcher le premier, droit qu'il a conſervé depuis ce tems, & qui certainement eſt fort ancien ; mais on ignore ſous quel regne eſt arrivé cet évenement. Il y a aujourd'hui à Paris environ deux cents Marchands Drapiers.

La Draperie étant le premier des ſix Corps des Marchands de Paris, nous croyons que c'eſt ici le lieu de dire un mot des prérogatives dont ils jouiſſent.

Les Marchands des ſix Corps ſont capables, par leur état, des Charges Municipales & Conſulaires : c'eſt ſans doute par cette raiſon que leurs Gardes en charge portent la robe de drap noir, à collet, & manches pendandantes, parées & bordées de velours noir, qui eſt la même que celle des Conſuls.

Les ſix Corps ſont honorés d'une prérogative particuliere, & qui n'eſt attribuée qu'à eux ; c'eſt celle de porter le dais, après les Echevins, ſur la perſonne des Rois, Reines & Légats, lorſqu'ils font leur entrée ſolemnelle dans Paris.

Une autre prérogative conſidérable, dont jouiſſent les ſix Corps, eſt celle de complimenter nos Rois dans les grands évenemens. Cet honneur, qui a toujours été réſervé pour des Compagnies ſupérieures, telles que les Cours Souveraines, l'Hôtel de Ville, l'Univerſité, &c., leur fut auſſi déféré en 1643, lors de l'avenement de Louis XIV à la Couronne. Ils ont joui de cette diſtinction dans toutes les occaſions marquées des regnes de Louis XIV & de Louis XV. Ce fut pour en conſtater le droit, qu'ayant félicité Sa Majeſté, actuellement régnante, ſur ſa majorité, ils firent frapper une Médaille en mémoire de cet évenement, avec cette inſcription : LES SIX CORPS DES MARCHANDS ONT COMPLIMENTÉ LE ROI SUR SA MAJORITÉ, ÉTANT PRÉSENTÉS PAR LE DUC DE GESVRES, GOUVERNEUR DE PARIS, LE 23 FÉVRIER

1723. Ils ont eu le même honneur au Sacre de Sa Majesté, ainsi qu'à son mariage, & à l'occasion du rétablissement de sa santé en 1728, 1745, &c.

Ce premier des six Corps Marchands, suivant l'Arrêt du Conseil, du 16 Août 1687, a des Statuts de 1188, sous le regne de Philippe Auguste, renouvellés par Charles IX, en Février 1573, & augmentés de plusieurs articles le 28 Nouvembre 1638, & le 17 Février 1646. Outre qu'il est seul en droit de vendre en gros & en détail, en magasin & en boutique, toutes sortes de draperie de laine & de soie, suivant l'Arrêt du Conseil de 1687, il peut aussi vendre, concurremment avec le Corps des Merciers, toutes sortes de serges, Bouracans, &c.

Il y a à la tête du Corps des Drapiers, six Maîtres & Gardes destinés à la conservation de ses privileges, & au maintien de ses Statuts & Réglemens. Ceux qui sortent de Charge rendent leur compte pardevant le Procureur du Roi. On ne peut être admis dans ce Corps qu'après avoir servi les Marchands Drapiers pendant trois ans en qualité d'apprenti, & deux autres années en qualité de garçon. Les Armes du Corps de la Draperie sont au champ d'argent.

DROGUISTE : *voyez* EPICIER.



E B E

EBÉNISTE. L'Ebénifte eft l'ouvrier qui fait des ouvrages de rapport, de marqueterie & de placage avec les bois de couleur, l'écaille & autres matieres.

Quand ces matieres font coupées ou fciées par feuilles, on les applique, avec de bonne colle d'Angleterre, fur des fonds faits de moindres bois, où elles forment des compartimens. Après que les feuilles font plaquées, jointes & collées, on les laiffe fur l'établi, & on les tient en preffe avec des *goberges*, jufqu'à ce que la colle foit bien feche. Les *goberges* font des perches coupées de longueur, dont un bout porte au plancher, & dont l'autre bout eft fermement appuyé fur le placage avec un coin mis entre l'ouvrage & la goberge.

Les outils des Ebéniftes font à-peu-près les mêmes que ceux des Menuifiers; mais comme ils emploient des bois durs & pleins de nœuds, qu'ils appellent *bois ruftiques ;* ils ont des rabots autrement difpofés que dans la Menuiferie ordinaire, qu'ils accommodent eux-mêmes felon qu'ils en ont befoin. Quand ils ont travaillé avec ces fortes d'outils, ils en ont d'autres qu'ils nomment *racloirs*, qui s'affutent fur une pierre à l'huile; ils fervent à emporter les raies ou bretures que le rabot de bout & celui à dents ont laiffées, & à finir entierement l'ouvrage.

Les outils des Ebéniftes font des *goberges*, des *rabots*, dont partie du fuft eft de fer; d'autres dont les fers font différemment faits, ou pofés autrement que dans les rabots ordinaires, des *racloirs*, des *fcies à refendre* pour débiter leur bois en feuilles ou en bandes, des *preffes* pour tenir le bois quand on le débite, d'autres petites *preffes* pour affermir l'ouvrage fur l'établi, des *fcies* autres que les fcies ordinaires, la machine qu'on appelle *outil à onde*, pour les moulures, celle qu'on nomme l'*afne* ou *efteau*, pour contourner les pieces, des *pointes* pour tracer, des *couteaux à trancher*, des *tournevis*, des *tirefonds*, des *poliffoirs*.

Les Ebéniftes ne font pas, à Paris, une Communauté

particuliere: ils ſont du Corps des Maîtres Menuiſiers; mais pour les diſtinguer de ceux qu'on nomme *Menuiſiers d'aſſemblage*, on les appelle *Menuiſiers de placage* ou de *marqueterie*.

Le nom d'*Ebéniſte*, qu'on leur donne, vient de ce qu'autrefois le bois d'ébene étoit celui qu'ils employoient communément, & dont ils faiſoient leurs plus beaux ouvrages.

Le nombre des diverſes eſpeces de bois employés par les Ebéniſtes n'eſt pas abſolument conſidérable: mais ils ont l'art de faire paroître ces bois extrêmement diverſifiés dans leur marbrure, par le ſoin qu'ils ont de couper ceux qu'ils emploient dans tous les différens ſens poſſibles: par cette méthode ils font paroître les bois veinés de pluſieurs manieres différentes; ils emploient les uns dans leur couleur naturelle; ils ſavent donner des couleurs à d'autres, en les faiſant bouillir avec des matieres colorantes. Au reſte on ne peut qu'admirer la grande induſtrie qu'ils emploient dans leurs ouvrages: veulent-ils imiter le bois d'ébene, admirable par ſon noir de jayet, ils prennent du bois de poirier, le colorent en noir avec une décoction chaude de noix de galle & de l'encre à écrire, & ils impriment cette couleur avec une broſſe rude; ils donnent enſuite le poli au bois avec de la cire chaude.

Les ouvrages les plus ordinaires que font les Ebéniſtes ſont des bureaux, des commodes, des ſecrétaires, des cabinets, des tables, & autres meubles ſemblables.

ECRIVAIN. On donne ce nom à l'Artiſte qui enſeigne l'Ecriture & l'Arithmétique. L'écriture eſt l'art de former les caracteres de l'alphabet d'une langue, de les aſſembler, & d'en compoſer des mots, tracés d'une maniere claire, nette, exacte, diſtincte, élégante & facile; ce qui s'exécute communément ſur le papier avec une plume, & de l'encre.

L'écriture eſt en quelque ſorte un art divin, dont les cauſes ſimples ſont néanmoins des plus fécondes dans leurs effets. On ne peut voir, ſans admiration, que quelques lignes courbes & droites deviennent propres, par leurs combinaiſons diverſifiées, à exprimer ce que l'eſprit peut concevoir de plus brillant, ce que le

cœur peut renfermer de plus ſecret, ce que les perceptions de l'entendement peuvent avoir de plus délicat.

De tous les tems, dans tous les pays, & chez tous les peuples on a cherché les moyens de conſerver la mémoire des évenemens & des découvertes qu'on a cru devoir intéreſſer la poſterité : mais l'écriture, c'eſt-à-dire l'art *de peindre la parole & de parler aux yeux*, n'a été connue qu'aſſez tard. Pour tranſmettre le ſouvenir des faits importans, on a ſucceſſivement imaginé différentes pratiques. La tradition aidée de quelques monumens groſſiers, eſt le premier moyen qu'on ait employé pour parvenir à ce but. L'uſage étoit dans les premiers ſiecles de planter un bois, d'élever un autel ou des monceaux de pierre, d'établir des fêtes, & de compoſer des eſpeces de Cantiques à l'occaſion des évenemens remarquables. Preſque toujours on donnoit aux lieux où s'étoit paſſé quelque fait intéreſſant, un nom relatif à ce fait & à ſes circonſtances.

On peut aſſurer, d'après ce qui ſubſiſte encore des monumens de l'antiquité, que l'art d'écrire conſiſtoit originairement dans une repréſentation informe & groſſiere des objets corporels. Cette écriture improprement dite a été la premiere dont les Egyptiens aient fait uſage. Ils ont commencé par deſſiner. On peut conjecturer auſſi que les Phéniciens n'ont point connu d'abord d'autre méthode. Les Auteurs qui ont le mieux traité de l'Hiſtoire & des Arts des Chinois, nous font voir comment les caracteres qui ſont en uſage aujourd'hui chez ces peuples, dérivent de la ſimplicité de la premiere pratique, où l'on exprimoit les penſées par l'image naturelle des objets ſuſceptibles de repréſentation. On ſoupçonne qu'il en avoit été de même chez les Grecs originairement. On fonde cette conjecture ſur ce que le même mot ſignifie dans leur langue également peindre & écrire.

Les Egyptiens qui ſe ſont fait une antiquité fabuleuſe & qui ont voulu paſſer pour les inventeurs de tous les Arts, n'ont pas manqué d'aſſurer que l'écriture avoit pris naiſſance parmi eux, & que *Thot*, connu par les Grecs ſous le nom d'Hermés, & par les Latins ſous celui de

Mercure, étoit le premier qui en avoit fait la découverte. Thot n'inventa pas les caracteres, mais il perfectionna les Hiéroglyphes : c'étoit une écriture en peinture que les Egyptiens abandonnerent si-tôt qu'ils connurent les lettres alphabétiques.

Plus de deux cens ans après le regne de Cadmus fils d'Agenor Roi de Phénicie, qui donna la connoissance des caracteres aux Grecs, Evander Roi d'Arcadie passa en Italie, & enseigna cet art admirable aux peuples qui l'habitoient. Par le moyen de ces figures peu compliquées dans leur configuration, l'homme se transporte pour ainsi dire aux extrémités de l'univers, pour y faire connoître ses sentimens, pour y donner des ordres, pour y converser familierement avec ses amis. On le voit, on l'entend, on lui parle : quelques caracteres operent ce miracle, ils font naître la joie ou la douleur, la crainte ou l'esperance, enfin ils excitent dans l'ame ce que sa présence ou ses paroles auroient pu produire.

Les Chinois & d'autres peuples, comme les Péruviens, se sont servis de *cordes nouées* au lieu de caracteres : chez les Chinois le nombre des nœuds de chaque corde formoit un caractere, & l'assemblage des cordes tenoit lieu d'une espece de livre, qui servoit à rappeller ou à fixer dans l'esprit des hommes le souvenir des choses, qui sans cela se seroit effacé. Les Péruviens, lorsque les Espagnols conquirent leurs pays, avoient des cordes de différentes couleurs, chargées d'un nombre de nœuds plus ou moins grands, & à l'aide desquelles ils écrivoient.

L'utilité de l'écriture une fois connue, plusieurs Nations s'empresserent d'apprendre cet Art. Solon dans les loix qu'il donna aux Atheniens en recommanda l'instruction ; Homere corrigea la rudesse des caracteres ; & long-tems après lui Alexandre le Grand, sous le regne duquel les caracteres Grecs étoient dans leur plus grande perfection, ne dédaigna pas de s'occuper de la maniere de préparer le papyrus. C'étoit une plante qui croissoit en Egypte sur les bords du Nil, & qui tenoit lieu de papier aux anciens. Le parchemin & le vélin qui avoient déja servi pour l'usage de l'écriture furent travaillés avec plus d'art par l'industrie d'Eumenès Roi

de Pergame; on y traçoit en or des caracteres avec beaucoup d'adresse. Enfin l'écriture, comme tous les Arts, s'est perfectionnée de siécle en siécle.

Dans le siecle de Louis le Grand, on vit des Maîtres excellens dans l'écriture; tels furent les Barbedor, les Allais, les Lesgret, les Sauvage, les Rossignol, les Michel, & plusieurs autres.

Nous avons actuellement trois écritures qui sont d'usage. La Françoise ou la *ronde*, *l'italienne* ou la *bâtarde*, & la *coulée*. La ronde très pratiquée dans le dernier siecle ne se fait presque plus dans celui-ci; c'est ce qui rend les belles mains si rares. La bâtarde a perdu beaucoup de sa réputation ne servant plus que pour les principaux titres. La coulée est l'écriture la plus usitée, quoique le plus souvent elle n'offre pas une belle forme ni une grande régularité.

Pour bien écrire il faut: 1°. commencer par avoir une plume taillée selon la force du caractere qu'on se propose de former, & selon la nature de ce caractere: 2°. Se bien placer le corps: 3°. faire les mouvemens convenables. On n'en distingue que deux quoiqu'il y en ait davantage: le mouvement des doigts, & celui du bras: 4°. Connoître les effets de la plume. Ils se réduisent à deux; les pleins, & les déliés. On appelle en général un *plein* tout ce qui n'est pas produit par le seul tranchant de la plume, & *délié* le trait produit par ce tranchant; la direction n'y fait rien: 5°. distinguer les situations de la plume: 6°. appliquer convenablement ces situations de plume.

Pour cet effet il faut s'exercer long-tems à pratiquer les préceptes en grand avant que de passer au petit; commencer par les traits les plus simples, & les plus élementaires, & s'y arrêter jusqu'à ce qu'on les exécute très parfaitement; former des déliés & des pleins, ou jambages; tracer un délié horisontal de droite à gauche, & lui associer un jambage perpendiculaire; former des lignes entieres de déliés & de jambages tracés alternativement, & de suite; former des espaces quarrés de deux pleins paralleles, & de deux déliés paralleles; passer ensuite aux rondeurs, ou apprendre à placer les déliés & les pleins; exécuter des lettres, s'instruire de

leur forme générale, de la proportion de leurs différentes parties, de leurs déliés, de leurs pleins, &c. assembler les lettres, tracer des mots & en former des lignes.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Experts, & Jurés Ecrivains, gouvernée par un Syndic & vingt-quatre anciens Maîtres. C'est à ceux d'entre eux qui ont acquis l'âge, le tems & la capacité, prescrits par les Réglemens que sont renvoyées les vérifications d'écritures & signatures, ordonnées par Justice.

Une des parties les plus importantes de leur art est de pouvoir bien distinguer une écriture contrefaite. On vit dans le seizieme siecle, un faussaire qui eut la témérité de contrefaire la signature du Roi Charles IX. Cette hardiesse fit ouvrir les yeux, & fit chercher sérieusement les moyens d'arrêter les progrès d'un art, que l'impunité augmentoit. Ce qui rendoit les faussaires plus redoutables, c'est qu'il étoit alors difficile de les convaincre de leurs faussetés. On se servoit bien de la comparaison des écritures ; mais les Vérificateurs ou Experts n'étoient pas assez éclairés ; ils n'avoient pas une connoissance exacte des principes de l'écriture & de tous les effets de la plume ; ils n'avoient point l'œil exercé à chercher les raisons des différences qui se trouvent d'une écriture à une autre ; ils ne connoissoient pas toutes les finesses de ces hommes qui s'occupent à porter le trouble & la douleur dans le sein des familles. Le Chancelier de l'Hospital connut que l'on seroit toujours dans l'incertiude, & que le crime resteroit impuni tant que l'on manqueroit d'Experts qui s'appliquassent par état à cette étude abstraite, mais nécessaire à la sureté des citoyens ; ce grand homme forma donc un Corps de Vérificateurs, autorisés par Lettres-Patentes du Roi Charles IX. Depuis cet instant la vérification s'est toujours perfectionnée. Le Mesle, Prudhomme, Blegny donnerent des ouvrages sur la maniere de procéder à toutes sortes de vérifications, même à celles des chiffres & lettres cachées.

Par les Statuts, l'âge des Aspirans est fixé à vingt ans accomplis, les fils de Maîtres peuvent être reçus à dix-huit ans, & ont le privilége d'être reçus gratis.

Les Aſpirans ſont examinés pendant trois jours ſur l'art de toutes ſortes d'écritures pratiquées en France, ſur l'orthographe, l'arithmétique à la plume & aux jettons, & ſur le fait des vérifications des écritures & ſignatures, auxquelles vérifications les Maîtres ne peuvent aſſiſter qu'ils n'aient vingt-cinq ans accomplis.

Les Veuves peuvent conſerver leur tableau, & école d'écriture, orthographe, & arithmétique, & faire tenir ladite école par gens habiles dans l'art, ſans pouvoir aſſiſter aux vérifications.

Il y a aujourd'hui à Paris cent vingt-quatre Maîtres Ecrivains.

L'élection du Syndic ſe fait tous les deux ans par la Communauté; il ne peut être continué ſous aucun prétexte. *Voyez* ARITHMÉTICIEN.

EGUILLETIER. *Voyez* AIGUILLER.

EMAILLEUR. L'art de l'Emailleur eſt une branche de l'art de la Verrerie. L'émail eſt en général une matiere vitrifiée, entre les parties de laquelle eſt diſtribuée une autre matiere qui n'eſt point vitrifiée.

La baſe commune de tous les émaux eſt de la chaux de plomb & d'étain bien fines, que l'on mêle & que l'on fait fondre à un grand feu de verrerie avec de la fritte de caillou blanc, broyée, tamiſée, à laquelle on a ajouté du ſel de tartre pour faciliter la fuſion. Ce mélange forme une ſorte de demi-vitrification, & étant réduit en poudre il eſt la baſe de tous les émaux.

On fait des émaux de toutes ſortes de couleurs. Ces couleurs leur viennent des matieres non vitrifiées qu'elles contiennent: ce ſont les chaux métalliques qui produiſent cet effet dans preſque tous les émaux.

Les émaux doivent être très fuſibles; on les emploie à colorer ou à peindre différens ouvrages qui ſe font au grand feu. *L'émail blanc* ſert à enduire les poteries de terre, qu'on nomme *fayences* & à leur donner un coup d'œil de porcelaine: c'eſt avec les autres émaux colorés qu'on peint ſur la fayence, ſur la porcelaine, & même ſur l'émail blanc: *voyez les mots* FAYENCIER, PORCELAINE, & PEINTRE EN EMAIL.

Quant à la maniere de contrefaire les pierres précieuſes colorées: *voyez* VERRIER.

Tous

Tous les ouvrages que l'on fait avec des émaux, se travaillent au feu d'une lampe, où l'on met pour huile de la graisse de cheval fondue, qu'on nomme *huile de cheval*.

La lampe, qui est de cuivre ou de fer blanc, est composée de deux pieces, l'une qu'on appelle la *boîte*, & l'autre qui garde le nom de *lampe*. C'est dans cette derniere, qui est une espece d'ovale plat, de six pouces de longueur, & de deux de hauteur, qu'on met l'huile, & d'où sort la méche: la boîte, dans laquelle la lampe est enfermée, ne servant qu'à recevoir l'huile que l'ébullition, causée par l'ardeur du feu, pourroit faire répandre: une piece quarrée d'un pouce de hauteur soutient ces deux pieces.

Une table large & haute à volonté sert à placer cette lampe, ou même encore trois autres, si quatre ouvriers y veulent travailler en même-tems. Dessous la table, & presque dans le milieu de sa hauteur, est un double soufflet d'orgues que l'un des ouvriers fait hausser & baisser avec le pied pour exciter & aviver la flamme des lampes.

Des rainures, faites avec une gouge dans l'épaisseur du dessus de la table, & recouvertes de parchemin, servent à communiquer le vent du soufflet au tuyau que chaque lampe a devant elle. Ces tuyaux sont de verre, & pour que les Emailleurs ne soient point incommodés de l'ardeur de la lampe, chaque tuyau est couvert, à six pouces de distance, d'une petite platine de fer blanc qu'on nomme un *éventail*, & qui a une queue de bois, qui se met dans un trou percée dans la table. Quand les ouvrages ne sont pas de longue haleine on ne se sert que d'un tube ou tuyau de verre, par lequel on souffle à la bouche pour exciter la flamme de la lampe.

Il est presque incroyable jusqu'à quel point de délicatesse & de finesse les filets d'émail peuvent se tirer à lampe. Ceux dont on se sert pour faire de fausses aigrettes, sont si déliés qu'on les peut tourner & plier sur un devidoir, comme on feroit de la soie ou du fil.

Les *jais* factices de toutes couleurs qu'on emploie dans les broderies, sont aussi faits d'émail, & cela avec

tant d'art, que chaque petite partie a ſon trou pour y paſſer la ſoie avec laquelle on le brode.

On emploie rarement pour faire ces jais factices l'émail de Veniſe, ou de Hollande tout pur; on le fond ordinairement dans une cuiller de fer, avec partie égale de verre ou cryſtal, & quand les deux matieres ſont en parfaite fuſion on les ramaſſe pour les tirer en filets de différentes groſſeurs, ſuivant la diverſité des ouvrages.

Ramaſſer l'émail, c'eſt le prendre tout liquide dans la cuiller, avec deux morceaux d'un tuyau de pipe caſſée qu'on tient des deux mains, & qu'on éloigne l'un de l'autre autant que les bras peuvent s'étendre.

Si le filet doit être long, & qu'il paſſe l'étendue du bras de l'ouvrier, un compagnon en tire un des bouts, tandis que celui qui travaille continue de préſenter ſon émail au feu de la lampe avivée par le vent du ſoufflet; cela s'appelle *tirer l'émail à la courſe.*

Ces fils ainſi tirés, ſe coupent à froid en pluſieurs morceaux, d'une longueur à la volonté de l'ouvrier; mais ordinairement depuis dix pouces juſqu'à douze. Pour les couper, on ſe ſert de la *lime* ou *couperet*, qui eſt un inſtrument d'acier plat & tranchant, de plus d'un pied de longueur. On le nomme lime parcequ'effectivement il eſt fait d'une vieille lime battue & applatie, & couperet à cauſe de ſon uſage. Ce couperet fait ſur l'émail l'effet du diamant ſur le verre; il l'entaille légerement, & cette légere entaille de quelque groſſeur que ſoit le filet de l'émail dirige ſurement la caſſure.

Comme tous les émaux tirés à la lampe ſont ronds; ſi pour l'ouvrage il faut qu'ils ſoient plats, on ſe ſert pour les applatir d'une pince de fer, dont le mord eſt quarré ce qu'il faut faire lorſqu'ils ſont encor chauds.

La *bercelle* eſt une autre pince auſſi de fer, mais tout d'un morceau replié, dont les deux branches qui ſe terminent en pointe, font reſſort. On s'en ſert pour tirer l'émail à la lampe lorſqu'on le travaille en figure, ou en autres ouvrages.

Enfin des tubes, ou tuyaux de diverſes groſſeurs ſervent à ſouffler l'émail en différentes manieres, & à y conſerver les vuides convenables, ou pour y épargner la matiere ou pour former les contours.

Lorſque l'Emailleur travaille il eſt aſſis devant la lampe, le pied ſur la marche, qui fait hauſſer & baiſſer le ſoufflet, & tenant de la main gauche l'ouvrage qu'il veut émailler, ou les fils de laiton ou de fer, qui doivent faire le bâti de ſes figures, il conduit de la main droite le fil d'émail qu'il préſente au feu de ſa lampe, & cela avec une adreſſe & une patience également admirables.

Il n'y a gueres de choſes qu'on ne puiſſe faire ou repréſenter avec l'émail; & l'on en voit des figures ſi bien achevées, qu'on les croiroit ſorties des mains des plus habiles Sculpteurs.

On ne peut voir ſans ſurpriſe ces beaux yeux d'émails qui ſortent d'entre les mains des habiles Emailleurs, ils ont preſque le brillant de la nature, on y obſerve toutes les ramifications des vaiſſeaux avec toutes leurs nuances. L'art de faire les *fauſſes perles* eſt auſſi du reſſort des Emailleurs : *voyez* PERLES FAUSSES.

Les Orfévres & Joyaliers qui montent les pierres précieuſes; les Lapidaires qui les contrefont avec des émaux, & les Peintres qui travaillent en miniature ſur l'émail & qui font cuire au feu leur ouvrage, ſont compris dans le terme général d'Emailleurs, quoiqu'en particulier ils faſſent partie les uns du Corps de l'orfévrerie & les autres de la Communauté des Maîtres Peintres & Sculpteurs de la ville de Paris.

Les Emailleurs proprement dits ſont ceux qu'on nomme *Patenotriers*, & *Boutonniers d'émail*.

Ces derniers ont compoſé long tems une des Communautés des Arts & Métiers à Paris, & ils font encore partie de celle des Maîtres Verriers Fayenciers, auxquels ils ont été unis; & qui eſt compoſée aujourd'hui de cent trente-ſix Maîtres. L'Edit de leur érection en Corps de Jurande eſt du *6* Juillet 1*566*, enregiſtré au Parlement le 17 des mêmes mois & an, publié le 2*9* Août ſuivant au Châtelet.

Quatre Jurés dont deux ſont renouvellés chaque année ſont chargés de la diſcipline du Corps, des viſites, du chef-d'œuvre & expérience, & de la réception à la maîtriſe & à l'apprentiſſage.

Nul Maître ne peut être reçu s'il n'a été apprenti

ſous les Maîtres de Paris, ou du moins de quelque Ville Jurée; l'apprentiſſage, même pour les fils de Maîtres, s'ils apprennent chez d'autres que leur pere, doit être de cinq ans huit jours.

Chaque Maître ne peut obliger qu'un apprenti à la fois; permis néanmoins d'en prendre un nouveau à la derniere année. Le fils de Maître ne tient point lieu d'apprenti chez ſon pere, mais ſeulement chez un étranger.

Les Veuves reſtant en viduité jouiſſent des priviléges du métier & peuvent continuer l'apprenti commencé; mais non en faire un nouveau; ces Veuves, auſſi-bien que les filles de Maîtres, affranchiſſent les apprentis & les Compagnons, en les épouſant.

La marchandiſe foraine doit être viſitée par les Jurés qui doivent faire leur viſite auſſi-tôt qu'ils en ſont requis & avertis, à peine des dommages & intérêts des forains: *voyez* FAYENCIER.

EMBALLEUR. L'Emballeur eſt celui dont le métier ou la fonction eſt de ranger les marchandiſes dans les balles.

Il y a des marchandiſes qu'on emballe ſimplement avec de la paille & de la groſſe toile; d'autres qu'on enferme dans des bannes d'oſier, d'autres dans des caiſſes de bois de ſapin, qu'on couvre avec des toiles cirées toutes chaudes, d'autres enfin dans de gros cartons qu'on enveloppe de toile cirée ſeche. Dans tous les emballages, on coud la toile avec de la ficelle, & on la ſerre par deſſus avec une forte corde, dont les deux bouts viennent ſe joindre: c'eſt à ces bouts que les Plombeurs des Douannes mettent leurs plombs, & dans ce cas il faut avoir attention que la corde ſoit entiere, car ſi elle étoit ajoutée, les Commis refuſeroient de plomber. Dans les Echelles du Levant, les emballages, particulierement ceux des ſoies, ont toujours deux toiles, l'une intérieure qu'on appelle la *chemiſe*, l'autre extérieure qui eſt la *couverture*. On remplit l'entre-deux de ces toiles, de paille & quelquefois de coton.

Ce ſont les Emballeurs qui écrivent ſur les toiles d'emballage les numéros des ballots appartenans au même Marchand, & envoyés au même Correſpondant; les noms & qualités de ceux à qui ils ſont envoyés, & les

lieux de leur demeure. Ils ont aussi soin de dessiner un verre, un miroir, ou une main sur les caisses des marchandises casuelles, pour avertir ceux qui les remueront, d'user de précaution.

Les instrumens dont se servent les Emballeurs, sont un couteau, une bille de bois, ordinairement de buis, & une longue & forte aiguille à trois carres : leur fil est une médiocre ficelle, qui, dans le commerce de la Corderie, est appellée *ficelle d'emballage.*

Les Emballeurs sont en titre d'Office dans la Ville & Fauxbourgs de Paris : ils payent paulette au Roi, ou des droits reglés par un tarif ; ils font bourse commune, & forment un Corps qui a son Syndic & autres Officiers. Ils sont à Paris au nombre de trente.

ENCLUMES (Art de la fabrication des). Les enclumes sont des masses de fer acérées, plus ou moins grosses, sur lesquelles on forge différens métaux pour leur faire prendre les formes qu'on desire. Elles sont, après les ancres, une des plus grosses pieces de forge qu'on ait coutume de travailler, puisqu'il y en a qui pesent quatre, cinq, six cens, mille, & même plus. On a coutume de fabriquer les plus fortes enclumes dans les grandes forges : on y coule même quelque gros *tas.* Ces enclumes fabriquées dans les forges, étant de pur fer de gueuse, sont les plus mauvaises.

On trouve communément deux especes d'enclumes chez les Marchands : savoir, celles qui sont de fer forgé, & celles qui sont faites avec du fer de loupe. Les *loupes* sont du fer de gueuse, c'est à dire, du fer fondu qui a été passé à l'affinerie, & auquel on a ensuite donné quelques coups de marteau. On forme avec ce fer brut des mises amorcées en forme de coins, qu'on ajoute au bout d'un ringard, & qu'on soude les unes aux autres pour donner la forme à ces enclumes. Nous ne nous étendrons pas sur ce point, parceque ces sortes d'enclumes ne sont pas à beaucoup près aussi bonnes que celles dont nous allons parler.

Pour faire les bonnes enclumes, on forge & on étire au gros marteau un parallelipipede de fer bien épuré : on y soude un *ringard.* On appelle ringard un barreau

que l'on ſoude à un morceau de fer pour le manier plus commodément à la forge & ſur l'enclume; c'eſt une piece poſtiche, qu'on retranche après que la piece de fer a été forgée & ſoudée au lieu où elle doit être.

Pour faire une enclume ordinaire, on forge quatre parallelipipedes ſemblables, enſuite on donne une bonne chaude ſuante aux deux faces qui doivent ſe toucher; quand deux de ces parallelipipedes ſont bien chauds, on les poſe l'un ſur l'autre, & avec le gros marteau on les ſoude, puis on coupe le ringard; enſuite on martele la face, & alors la moitié du corps de l'enclume eſt faite. On forge une autre piece pareille; & en chauffant à ſuer les faces dans deux forges différentes on les applique l'une ſur l'autre, on les ſoude, & par ce moyen on a un gros parallelipipède qui fait le corps de l'enclume.

Il y a des Forgerons qui courent les Villages pour radouber & rétablir les enclumes rompues, & il eſt ſingulier que ces gens qui ne portent avec eux que des ſoufflets à vent, parviennent à rétablir toutes les pieces qui manquent à une groſſe enclume: ils font même d'autres ouvrages plus conſidérables ſans le ſecours d'aucune machine. Tout le travail dont nous allons parler, eſt le même que celui qui s'exécute avec plus de facilité dans les grandes forges, où l'on a des machines ſolidement établies, & des ſoufflets très grands, ce qui rend le travail beaucoup plus aiſé.

Le Maître Forgeron arrive ordinairement avec deux compagnons & ſes deux ſoufflets: comme il travaille preſque toujours pour des Maréchaux & pour des Serruriers, il trouve à emprunter un ſoufflet à deux vents pour ſa petite forge, & une enclume pour forger les miſes. On appelle *miſe* une piece de fer qu'on forge à part pour lui donner la forme qu'elle doit avoir. On l'*amorce*, c'eſt-à-dire, qu'on étend une de ſes parties, pour qu'elle ſe ſoude plus exactement au lieu où elle doit être placée. Les miſes de loupe ſont faites de fer encore brut; les miſes de fer forgé ſont faites de fer affiné. Il trouve auſſi par-tout des ouvriers qui ſavent mener le marteau: car on forge preſque toujours à quatre marteaux, pour profiter le plus qu'il eſt poſſible des chau-

des, & ménager le charbon. Ces gens bâtissent assez grossiérement une petite forge qui ressemble en tout aux forges ordinaires.

Leur grande forge mérite plus d'attention. Les Forgerons bâtissent un mur qui fait le chevet de la forge, & qui est traversé par les buses & les tuyeres des soufflets. Devant ce mur, ils font avec des pierres & quelquefois avec des morceaux de bois le foyer de la forge qu'ils remplissent de cendres & de fraisil, ou plutôt de crasse de forge. Au devant à une certaine distance du feu, est un gros billot de bois posé debout : il ne doit pas être plus élevé que le foyer de la forge. C'est sur ce morceau de bois qu'on forge les enclumes ; car comme on ne chauffe jamais le corps des enclumes que sur le côté où l'on soude les mises, la face opposée n'est pas assez chaude pour bruler le morceau de bois sur lequel on a soin de jetter de l'eau & des cendres quand il est nécessaire.

Les Forgerons ambulans n'ont ni courant d'eau, ni aucune machine ambulante pour faire agir leurs soufflets ; néanmoins ils ont besoin d'un vent violent pour chauffer suffisamment d'aussi grosses masses de fer. Pour cet effet, ils établissent derriere le mur les deux grands soufflets qu'ils ont apportés avec eux. Ces soufflets ont six à sept pieds de longueur, sur deux pieds six à huit pouces seulement de largeur. Ils ne peuvent pas être plus larges, parceque comme on les fait agir avec les pieds, en refoulant alternativement les deux panneaux supérieurs, il faut que les pieds puissent être placés à peu près au milieu de la largeur de ces panneaux, pour les comprimer régulierement.

Les quatre ouvriers sont debout l'un devant l'autre, ils ont un de leurs pieds sur le panneau supérieur du soufflet, & l'autre pied sur le soufflet qui lui est parallele. On conçoit qu'en levant le pied droit pour porter tout le poids du corps sur le pied gauche, & ensuite le pied gauche pour porter tout le poids du corps sur le pied droit, on refoule alternativement les deux soufflets. Mais il faut une puissance qui fasse relever les soufflets, quand ils sont déchargés du poids des quatre hommes ; deux perches pliantes font cet office, au moyen d'une corde qui lie le haut de chaque perche avec l'extrémité

des soufflets. Ces perches font la fonction de deux grands ressorts ; elles relèvent les soufflets quand ils sont déchargés du poids des hommes. Lorsque le fer est chaud, les souffleurs descendent de dessus les soufflets pour prendre chacun un marteau ; & quand la mise est en place, ils remontent promptement sur les soufflets, afin de ne point laisser réfroidir le fer & économiser le charbon.

Il ne faut pas que le vent des soufflets donne sur le fer, quand on veut chauffer ; c'est pourquoi le *Jaugeur*, c'est-à-dire, l'ouvrier qui dirige le barreau de fer appellé *Jauge*, & qui sert à manier l'enclume pour la tenir en situation, cet ouvrier, dis-je, soutient continuellement l'enclume un peu élevée au dessus du vent, tandis que l'*attiseur* fait passer du charbon par dessous.

Il s'agit de joindre ensuite au corps de l'enclume toutes les mises, qui sont nécessaires pour en faire une enclume parfaite.

La premiere opération consiste à faire différens trous à un des côtés, & au dessous du corps de l'enclume. Au moyen de ces trous dans lesquels on a passé une barre de fer qui répond à un lévier de bois, ou à un *ringard volant*, qu'on nomme *jauge*, comme nous l'avons dit plus haut ; l'ouvrier manie une grosse masse de fer avec beaucoup de facilité. Le Jaugeur est assis sur sa jauge pendant que le fer chauffe, & tient l'enclume dans la situation qu'il juge la plus convenable.

On transporte ensuite à la grande forge le corps d'enclume avec deux *ringards* ; on place sur les charbons la face qu'il faut chauffer ; quand elle est suffisamment chaude, on met une des faces sur un billot de la grande forge, & avec le mandrin sur lequel on frappe à coups de masse, on fait un trou qui doit avoir trois pouces de profondeur & être régulierement percé, afin que le barreau de la jauge y puisse entrer bien juste, ensuite on coupe les ringards dont on n'a plus besoin.

On fortifie le devant de l'enclume par une espece de pilastre qu'on nomme l'*estomac* ou la *poitrine*. On martelle la face qui doit être posée sur le corps de l'enclume, & après avoir chauffé à la grande forge une face du corps

de l'enclume, & en même tems à la petite forge une des miſes, on la ſoude ſur le corps de l'enclume. Il faut que la miſe ſoit bien également chauffée dans toute ſon étendue, & avoir attention de bien conduire le feu de la groſſe forge, pour ne point bruler le fer aux angles du corps de l'enclume.

Le pied, la poitrine, ou l'eſtomac de l'enclume & la paroi étant formés & ſoudés au corps, il faut rapporter aux deux bouts de l'enclume deux pieces qui faſſent ſaillie, ce qui ſe fait en fondant encore une miſe. On fait chauffer à la groſſe forge le corps de l'enclume, ſeulement à l'endroit où l'on doit rapporter la miſe : on fait chauffer de même à la petite forge la partie de la miſe qui doit être ſoudée au corps de l'enclume ; on y ajoute enſuite une miſe compoſée de deux ou trois pieces de fer ſoudées enſemble, elle forme par le bas une eſpece de conſole, & cette piece ſe nomme le *talon*. Quand elle eſt bien ſoudée, on donne avec la tranche & le marteau la forme convenable à ce talon ; il doit être bien ſolide, parceque lorſqu'on forge ſur l'enclume, cette miſe eſt fréquemment expoſée à recevoir de grands coups de marteau.

Voilà l'enclume forgée, il ne s'agit pour la finir, que de former la table, c'eſt-à-dire, de couvrir la ſuperficie avec une lame d'acier qui doit être trempé : c'eſt ſur quoi la pratique des ouvriers varie beaucoup.

D'abord il faut couvrir d'une lame de fer forgé les vieilles enclumes qu'on veut recharger d'acier, parceque l'acier ſe ſoude mieux avec le fer qu'avec l'acier. Ainſi les uns commencent par couvrir de fer les vieilles enclumes, & d'autres arrangent ſur une planche de fer des barreaux d'acier ; & en forgeant le tout enſemble, ils ont une table de fer couverte d'une lame d'acier qu'ils rapportent ſur l'enclume. Il reſte enſuite à tremper les enclumes ; pour cet effet on creuſe dans la terre un petit foſſé, qui dans un des fourneaux a un pied de profondeur verticale, & qui par un de ſes bouts, gagne la ſurface du terrein. On poſe de travers ſur la partie creuſe de ce foſſé des barres de fer qui doivent être aſſez fortes pour ſupporter l'enclume. Comme il faut que la ſurface

acérée de l'enclume ſoit fort dure, & qu'elle ſoit unie; on doit éviter qu'il ne ſe leve des écailles ſur le métal. Pour cela on fait une cage en tôle, dont l'étendue doit être un peu plus grande que la table de l'enclume. On poſe la cage de tôle ſur les barres qui forment la grille du fourneau : on écraſe de l'ail ſur la table de l'enclume, & l'on met dans la cage à l'épaiſſeur d'environ deux pouces, une compoſition de ſuie, de rapures de cornes, &c. enſuite à cinq ou ſix pouces du corps de l'enclume, on conſtruit trois petits murs avec des pierres ou des briques.

On arrange enſuite ſur les barreaux quelques tortillons de paille entre ces petits murs & l'enclume, & on remplit tout le fourneau avec du charbon de bois. On met de la paille enflammée ſous la grille ; les charbons s'enflamment & tombent ſur la grille où il s'amaſſe beaucoup de braiſe ; après quoi l'on retire l'enclume de ſon fourneau pour la jetter dans un cuvier rempli d'eau fraiche.

Les enclumes neuves entierement faites de bon fer forgé, ſe vendent communément dix ſols la livre; & les Forgerons ambulans achetent les eſſieux rompus & les vieilles enclumes de bon fer, ſur le pied d'un ſol ou de cinq à ſix liards la livre. Mais communément on leur fournit le charbon, le fer & l'acier, & l'on convient avec eux du prix de la façon qui va à dix écus ou quarante livres pour chaque enclume, ſuivant le plus ou moins de réparations qu'elle exige.

EPERONNIER. L'Éperonnier eſt l'artiſan qui forge, qui conſtruit & qui vend des éperons, des mords de toute eſpece, des maſtigadours, des filets, des bridons, des caveçons, des étriers, des étrilles, des boucles de harnois, &c.

Les Eperonniers ont droit de dorer, argenter, étamer, vernir, mettre en violet ou en couleur d'eau leurs ouvrages. Ils peuvent auſſi faire toutes ſortes de boucles d'acier ; mais ordinairement ils ne ſe livrent pas à ce genre de travail.

L'*éperon* eſt une piece de fer, ou une ſorte d'aiguillon, quelquefois à une ſeule pointe, communément à pluſieurs, dont chaque talon du cavalier eſt armé, & dont il ſe

ſert comme d'un inſtrument propre à aider le cheval dans de certains cas, & le plus ſouvent à le châtier dans d'autres.

L'éperon peut être fait de toute ſorte de métal. Il doit être ébauché à la forge, fini à la lime douce, s'il eſt de fer, & enſuite doré, argenté ou étamé, & bruni; s'il eſt d'autre métal, on le mettra en couleur, & on le brunira de même: c'eſt le moyen de le défendre plus long-tems contre les impreſſions qui peuvent en ternir l'éclat, & hâter ſa deſtruction.

On fait des éperons de différentes façons; mais les plus commodes & les plus en uſage ſont ceux qu'on appelle *éperons briſés*, & dans leſquels on diſtingue le *collier*, les *branches*, le *collet* & la *mollette*. Le *collier* eſt cette eſpece de cerceau qui embraſſe le talon. Il y a des Eperonniers qui l'appellent le *corps de l'éperon*. Les *branches*, qu'ils nomment alors les *bras*, ſont les parties de ce même collier, qui s'étendent des deux côtés du pied juſque ſous la cheville. Le *collet* eſt la tige qui ſemble ſortir du collier, & qui ſe prolonge en arriere. Enfin la *mollette* n'eſt autre choſe que cette ſorte de roue qui eſt engagée comme une poulie dans le collet refendu en chape, & qui eſt refendue elle-même en pluſieurs dents pointues.

Le collier & le collet, & quelquefois les branches, ſont tirés de la même piece de métal, par la forge ou par le même jet de fonte. Ce collier & ces branches doivent être plats en dedans, les arrêtes doivent en être exactement abattues & arrondies. Quant à la ſurface extérieure, elle peut être à côtes, à filets, ou ornée d'autres moulures. La largeur du collier doit être de cinq ou ſix lignes à ſon appui ſur le talon, & doit diminuer inſenſiblement, de maniere qu'elle ſoit réduite à deux ou trois lignes à l'extrémité de chaque branche. Cet appui doit être fixé à l'origine du talon, directement au deſſous de la ſaillie du tendon d'Achille.

Du reſte il eſt néceſſaire que le collier & les branches ſoient ſur deux plans différens, c'eſt-à-dire, que le collier embraſſe parfaitement le talon, & que les branches ſoient légérement rabaiſſées au deſſous de la cheville, ſans qu'elles s'écartent néanmoins de leur parallelíſme

avec la plante du pied ; parallelifme qui fait une partie de la grace de l'éperon. Elles doivent de plus être égales dans leurs plis & en toutes chofes dans la même paire d'éperons ; mais elles font fouvent terminées diverfement dans différentes paires. Dans les unes, elles finiffent par une platine quarrée de dix lignes ; cette platine étant verticale & refendue en une, & plus fréquemment en deux châffes longues, égales, paralleles & horifontales, au travers defquelles, dans ce cas, une feule courroie paffe de dedans en dehors, & de dehors en dedans, pour ceindre enfuite le pied, & pour y affujettir l'éperon. Dans les autres, chaque carne de leurs extrémités, donne naiffance à un petit œil de perdrix qui eft plat. Le fupérieur eft plus éloigné de l'appui que l'inférieur, quoiqu ils fe touchent en un point de leur circonférence extérieure. Dans chaque œil de la branche intérieure, eft affemblé mobilement, par S fermée, ou par bouton rivé, un membret à crochet ou à bouton. Dans l'œil inférieur de la branche extérieure eft affemblé de même un autre membret femblable aux deux premiers, l'œil fupérieur de cette même branche, porte par la chappe à S fermée, ou à bouton viré, une boucle à ardillon. Les deux membrets inférieurs faififfent une petite courroie qui paffe fous le pied, & que par cette raifon on appelle le *fous-pied ;* ces deux membrets faififfent cette courroie par fes bouts, qui font refendus en boutonnieres, tandis que le membret fupérieur, & la boucle en faififfent une autre fort large dans fon milieu, qui paffant fur le cou du pied, doit être appellé le *fuspied.* En engageant le bout plus ou moins avant dans la boucle ; on affujettit plus ou moins fermement l'éperon.

Le *membret* à S eft le plus commun : il eft banni des ouvrages de prix. Ce n'eft autre chofe qu'un morceau de fer long d'environ vingt lignes contourné en S.

Le membret à bouton eft plus recherché : c'eft une petite lame de métal arrondie par plan à fes deux extrémités ; elle eft ébauchée du double plus épaiffe qu'elle ne doit refter

Dans la conftruction de l'éperon en géneral, la forme de la molette, eft ce qui mérite le plus d'attention. Il ne s'agit pas d'eftropier, de faire des plaies au che-

val, d'en enlever le poil; il ſuffit qu'il puiſſe être ſenſible à l'aide & au châtiment, & que l'inſtrument deſtiné à cet uſage, ſoit tel que par ſon moyen, on puiſſe remplir cet objet. Une molette refendue, en un grand nombre de petites dents, devient une ſcie. Une molette à quatre pointes eſt défectueuſe, en ce que l'une de ces pointes peut entrer juſqu'à ce que les côtés des deux autres, en portant ſur la peau, l'arrêtent; ſi elle eſt longue, elle atteindra juſqu'au vif; ſi elle eſt courte, il faut que les trois autres le ſoient auſſi, & dès lors ſi elles ſe préſentent deux enſemble, elles ne font qu'une impreſſion qui eſt trop légere. La molette à cinq pointes paroît plus convenable, pourvu que la longueur de ces pointes n'excede pas deux lignes.

Les éperons étoient autrefois une marque de diſtinction, dont les gens de la Cour étoient même jaloux. Pluſieurs Eccléſiaſtiques peu empreſſés à édifier le Peuple par leur modeſtie, en portoient à leur imitation. Louis le Débonnaire crut devoir réprimer cette vanité puérile, qui cherche toujours à ſe faire valoir & à ſe faire remarquer par de petites choſes

La Communauté des Maîtres Eperonniers de la Ville & Fauxbourgs de Paris eſt fort ancienne. Quoiqu'il n'y ait pas long tems qu'elle y ſoit connue ſous ce nouveau nom, elle eſt la même que celle des Selliers-Lormiers, qui anciennement étoit compoſée de *Lormiers-Eperonniers.*

Pour être reçu Maître dans cette Communauté, qui eſt aujourd'hui compoſée, à Paris, de vingt trois Maîtres, il faut faire apprentiſſage pendant quatre années, & ſervir cinq autres années chez les Maîtres en qualité de compagnon.

EPICIER. L'Epicier eſt, à proprement parler, le Marchand qui fait le commerce d'épicerie & de droguerie ſimple: mais il a auſſi le droit de vendre une quantité d'autres choſes qui ne peuvent pas être réputées épicerie ou droguerie.

Le commerce de l'Epicerie s'eſt fait originairement par les Chandeliers-Vendeurs de ſuif; mais s'étant conſidérablement augmenté ſous François premier, il paſſa entre les mains d'un Corps de Marchands, qui devinrent le

second des six Corps. Ce Prince, par Lettres-Patentes du 12 Avril 1520, leur confirma la qualité d'Epiciers simples, & leur défendit de rien entreprendre sur le Corps de l'Apothicairerie.

Par un Arrêt contradictoire du Parlement, du 11 Juillet 1742, ils ont obtenu les titres d'Epiciers droguistes & d'Epiciers grossiers, au lieu de celui d'Epiciers simples qu'ils avoient précédemment.

Le principal objet du commerce de ce Corps est la vente en gros & en détail de toutes les épices & de toutes les drogues simples qui s'emploient dans les alimens, dans la Médecine & dans les Arts.

Sous le nom d'*épices* ou *épiceries*, on comprend toutes les substances végétales étrangeres qui ont une saveur ou une odeur propre à les rendre d'un usage utile ou agréable ; tels sont, parmi les fruits, la muscade, le gérofle, le caffé, les différentes especes de poivres, le cacao, les pistaches, les dattes, le citron, la bergamotte ; parmi les fleurs, celles du safran du Levant, celles du grenadier, appellées *balaustes*, & celles de l'oranger ; parmi les feuilles, celles des différentes especes de thé, & celles du dictame & du Laurier ; parmi les graines ou semences, celles des différentes especes d'anis, de fenouil, de carvi, de cumin. Certains bois, certaines tiges, quelques écorces, & même quelques racines, sont aussi comptées au nombre des épiceries. Nos Commerçans les reçoivent pour la plus grande partie des Hollandois, maîtres des principaux cantons de l'Inde, où l'on recueille ces riches productions de la Nature.

Sous le nom de *drogues* ou *drogueries*, on comprend principalement celles des substances des trois regnes de la Nature qui sont employées pour les usages de la Médecine & des Arts, & qui nous viennent aussi, pour la plupart, des pays étrangers, sur-tout du Levant & des Indes orientales.

Ce n'est que depuis le renouvellement de la navigation par l'invention de la boussole, & sur-tout depuis que les Portugais ont ouvert de nouvelles routes pour passer aux Indes, en doublant le Cap de Bonne-Espérance, que les épices sont devenues d'un usage familier en Europe: elles passoient même dans ces commencemens

pour être si précieuses, qu'elles faisoient un des principaux ornemens des grandes fêtes : dans les festins de nôces l'épouse en présentoit à toute l'assemblée, & l'on se conformoit aussi à cet usage dans les réjouissances des Universités ; enfin on croyoit que rien n'étoit plus propre à pouvoir être présenté avec bienséance aux Magistrats, après la décision d'un procès ; & de-là est venu le nom d'*épices du Palais*. Depuis cette époque l'Epicerie a été une des plus belles branches du commerce ; & en se conciliant le trafic de la Droguerie, elle est devenue la plus immense & la plus importante partie du négoce.

D'ailleurs, comme nous l'avons dit, le commerce des Marchands Epiciers n'est pas uniquement restreint à ces deux grands objets : on leur a permis, en différens tems, d'étendre leur commerce à un grand nombre de petits objets de détail, qu'il est en effet utile & commode de pouvoir trouver dans un seul & même magasin. Ils vendent ces derniers objets en concurrence avec d'autres Corps ou Communautés, mais à certaines conditions qui tendent toutes, ou à conserver les droits de ces diverses professions, ou à assurer le service du Public & une bonne police. Nous croyons qu'il ne sera pas inutile de donner ici une courte notice des Arrêts & Réglemens qui concernent tous ces différens objets.

Par un Arrêt du Parlement, du 8 Août 1620, il a été permis aux Epiciers de vendre, conjointement avec les Taillandiers, Cloutiers, Serruriers, Maréchaux & Eperonniers, du fer ouvré & non ouvré, & de vendre aussi du charbon de terre, comme les Merciers.

Par un Arrêt contradictoire du Parlement, du 6 Septembre 1731, il est permis aux Marchands Epiciers de faire venir, vendre & débiter, tant en gros qu'en bouteilles coëffées, toutes sortes de ratafiats & de liqueurs de table, & d'eaux spiritueuses, d'odeur & aussi de préparer des fruits confits à l'eau de-vie, en gros & en bouteilles entieres seulement ; de fabriquer le chocolat, & de distiller des eaux-de-vie & autres liqueurs. Les mêmes privileges sont confirmés par un Arrêt contradictoire du Parlement, du 5 Juillet 1738, qui les maintient dans le droit de vendre de l'eau-de-vie en gros & en détail, & même de la donner à boire chez eux, mais sans qu'on

puiſſe s'attabler dans leurs boutiques. Par ce même Arrêt il leur eſt permis de vendre du caffé en feve & non brûlé, & le thé en feuille & non en boiſſon. Ces Arrêts de 1731 & 1738 ſont confirmés par un Arrêt du Conſeil d'Etat du Roi.

Par un Arrêt du Parlement, du 23 Février 1740, il ne leur a été permis de vendre, comme les Grainetiers en gros & en détail, des graines légumineuſes ſeches, qu'à condition qu'ils ſeroient obligés de mettre le tiers deſdites marchandiſes ſur le carreau de la Halle, pour y être vendues, afin de garnir le Marché conjointement avec les Grainetiers. Les Marchands Epiciers ne peuvent faire l'acquiſition de ces denrées, qu'au-delà de vingt lieues de Paris, & ne peuvent les vendre qu'aux Bourgeois, & dans les heures indiquées par les Statuts & Réglemens des Grainetiers.

Par un Arrêt du 11 Juillet 1742, il leur a été permis de vendre, conjointement avec les Apothicaires, toutes les drogues ſimples, & les quatre grandes compoſitions foraines; ſavoir, la *thériaque*, le *mithridate*, les *confections alkermes* & d'*hyacinthe*, enſemble toutes les préparations chymiques indiſtinctement, même celles qui ne ſervent qu'à la Médecine, mais à condition de les tirer de la Province ou de l'Etranger. L'Arrêt du 11 Juillet 1764 confirme les diſpoſitions du précédent, mais il leur fait défenſes d'entreprendre ſur les autres branches du travail des Apothicaires, de préparer & de vendre aucune compoſition ou préparation de pharmacie galénique, à peine d'amende & de fermeture de leur boutique pour ſix mois, ou même pour toujours en cas de récidive. D'ailleurs, comme la maniere de préparer les drogues chymiques deſtinées au ſervice des Arts eſt bien différente pour les ſoins, pour la propreté, pour l'exactitude, de celles qui doivent être employées dans la Médecine, on a craint les inconvéniens qui pourroient réſulter de l'uſage médicinal de ces drogues ainſi préparées pour les Arts; & le Parlement a en conſéquence ordonné, pour la ſûreté publique, par les deux Arrêts qu'on vient de citer, que les compoſitions chymiques que les Epiciers feroient venir de la Province ou de l'Etranger, ſeroient envoyées au Bureau des Apothicaires pour y être viſitées par

par les Gardes de l'Apothicairerie, conjointement avec les Médecins.

Par une Sentence de police, du 13 Août 1745, il leur est défendu d'avoir chez eux plus de trente pintes de vinaigre, mais il leur est permis d'en vendre une pinte à la fois.

Par un Arrêt du Parlement, du 9 Mai 1743, il leur a été permis de vendre en gros, en tonne ou en barrique, des jambons & autres chaircuiteries venant de Bayonne, Mayence, Bordeaux, & des Villes des environs.

Enfin, par différens Réglemens, dont nous n'avons point la date, il leur a été permis, 1°. de vendre des couleurs servant à la Peinture, mais brutes, & non prêtes à être employées, réservant aux Maîtres Peintres le droit de les broyer & de les mêlanger; c'est ce qui a engagé plusieurs Epiciers à se faire recevoir Peintres, afin d'avoir le droit de préparer ainsi les couleurs; 2°. de vendre des bouchons fabriqués dans la Province ou chez l'Etranger; 3°. de vendre des citrons, bergamotes, cédras, mais à condition de ne les débiter qu'en gros, & point en détail; 4°. de vendre du papier en détail, c'est-à-dire moins qu'une rame à la fois; 5°. de vendre du parchemin, mais en rognures seulement, & non en feuilles.

Par un Edit de Louis XIV, du mois de Juillet 1682, & registré en Parlement le 31 Août de la même année, il est défendu aux Epiciers, ainsi qu'aux Apothicaires, d'avoir dans leurs magasins aucun poison naturel ou artificiel, à moins qu'il ne soit d'usage dans la Médecine ou dans les Arts, comme l'*arsenic*, le *réalgal*, l'*orpiment* & le *sublimé corrosif*. Il est défendu par cet Edit de débiter ces sortes de marchandises à d'autres qu'aux Médecins, Chirurgiens, Maréchaux, Teinturiers, & autres personnes qui, par leur état, sont dans le cas d'en employer. Il est enjoint aux Marchands qui ont droit de vendre des poisons, de les tenir toujours enfermés dans un lieu dont ils doivent porter la clef sur eux; de les débiter eux-mêmes, & d'avoir un registre pour inscrire la date du jour, & la quantité qu'ils en mettent en vente. Ils doivent aussi tenir note par date de la quantité qu'ils en vendent, & à qui ils les livrent, & faire tous les ans

une collation pour s'aſſurer que tout ce qu'ils avoient mis en vente a été réellement employé ou vendu.

Pour être reçu dans le Corps de l'Epicerie il faut être François ou naturaliſé, & faire trois ans d'apprentiſſage, & trois ans de compagnonage.

La réception de l'Epicier eſt très ſimple : il n'eſt aſſujetti à aucun examen ni chef-d'œuvre ; il préſente aux Gardes en charge ſon brevet d'apprentiſſage, quittancé, avec un certificat qui atteſte le tems fixé pour le compagnonage, & il eſt admis. Les Gardes le conduiſent chez M. le Procureur du Roi pour prêter ſerment ; & ils lui délivrent enſuite une Lettre de Maîtriſe ſignée des trois Gardes Apothicaires, & des trois Gardes Epiciers.

Les Statuts des Epiciers ont été confirmés par Lettres-Patentes de pluſieurs de nos Rois, entr'autres de Henri IV, en 1594, & de Louis XIII, en 1611 & 1624. Dans les cérémonies publiques, les Gardes de ce Corps ont droit de porter la Robe Conſulaire. *Voyez* les articles APOTHICAIRE, CIRIER & CONFISEUR.

Les Gardes Epiciers ſont chargés de l'étalon des poids ; & ils ſont autoriſés à faire des viſites générales chez tous les Marchands qui font uſage de poids, pour confronter à cet étalon les poids & les balances dont ils ſe ſervent. Mais les Epiciers ſont tenus eux-mêmes de faire vérifier de ſix en ſix ans les poids qu'ils ont en dépôt, avec l'étalon ou poids original de France, appellé *poids de Charlemagne*. Ce poids, depuis qu'il exiſte, eſt dépoſé à la Cour des Monnoies de Paris, où il eſt gardé dans un coffre fermant à trois clefs, dans la Chambre dite la *Chambre des poids*. Ce poids, qui eſt l'étalon de tous ceux dont on ſe ſert dans le Royaume, eſt de cuivre jaune, & diviſé en quatorze pieces ou diminutions graduées, qui entrent les unes dans les autres, & qui ſont toutes renfermées dans un étui.

Avant François premier les étalons des poids pour l'or & l'argent étoient gardés dans le Palais des Rois de France ; mais ce Prince ordonna, en 1540, qu'ils ſeroient dépoſés & gardés en la Chambre des Monnoies, où ils ſont reſtés depuis. C'eſt à la Cour des Monnoies que l'on doit s'adreſſer préſentement pour faire étalonner tous les poids qui ſervent à peſer les métaux & autres marchan-

difes, c'eſt-à-dire les poids de trébuchet, les poids de marc & les poids maſſifs de cuivre ; enſuite on les marque d'une fleur de lis ; ſavoir, ceux de Paris en préſence de l'un des Conſeillers de la Cour, commis à cet effet, & ceux des autres Villes en préſence des Juges-Gardes des Monnoies, ou autres Juges commis par la Cour. Il y a pour cet effet dans tous les Hôtels des Monnoies du Royaume des poids étalonnés ſur ceux de la Cour des Monnoies de Paris.

L'étalon des poids du marc de France a toujours été ſi eſtimé pour ſa juſteſſe & ſa préciſion, que les Nations étrangeres ont quelquefois envoyé rectifier leurs propres étalons ſur celui de la Cour des Monnoies. C'eſt ſur ce poids qu'eſt étalonné celui qui ſert à vérifier tous les poids de l'Empire & de l'Allemagne. La derniere vérification des poids de l'Empire a été faite en préſence de l'Ambaſſadeur de l'Empereur, qui ſe rendit exprès en la Chambre des poids, le 20 Février 1756.

Outre le poids étalon original, dont nous venons de parler, il y en a un autre étalonné ſur le premier, & qu'on appelle le *ſecond poids original.*

C'eſt ſur ce dernier poids que doivent être vérifiés ceux dont ſe ſervent les Maîtres & Gardes du Corps de l'Epicerie & les Maîtres Apothicaires, lorſqu'ils font leurs viſites générales chez les Marchands, Ouvriers, & Artiſans qui vendent leurs ouvrages & marchandiſes au poids. Cette vérification ſe fait en préſence de deux Conſeillers de la Cour à ce commis. C'eſt de même ſur ce poids que doivent être étalonnés tous ceux qui ſont fabriqués par les Maîtres Balanciers & Ajuſteurs de poids & balances, en préſence du Conſeiller-Commiſſaire aux poids, qui, pour preuve de leur juſteſſe, les fait marquer du poinçon, ſur lequel eſt gravée une fleur de lis : *voy.* BALANCIER.

Il y a auſſi au Châtelet un poids étalonné, qui a été vérifié ſur celui de la Cour des Monnoies, le 6 Mai 1694, en vertu d'un Arrêt du Parlement.

ÉPINGLIER. L'épingle eſt un bout de fil de laiton tiré à la filiere, coupé d'une certaine longueur qui a une tête d'un côté, & une pointe de l'autre. Son uſage eſt d'attacher des habits, du linge, des coeffures ſans les en dommager : les femmes en conſomment une grande quantité

pour leurs ajustemens. La perfection d'une épingle exige bien des opérations, & la célérité avec laquelle elles s'exécutent est surprenante.

Les Épingliers achetent le laiton en botte ; ils le passent à la *filiere* pour lui donner la grosseur que doit avoir l'épingle ; ils le *décapent*, c'est-à-dire, qu'ils le nettoient avec du tartre, le fil de laiton étant toujours sale lorsqu'on le livre aux ouvriers. On fait aussi des épingles avec du fil de fer, mais qui sont de moindre prix, & moins estimées que celles de fil de laiton.

La filiere est une piece de fer, ou d'acier, plus longue que large percée à jour de plusieurs trous qui vont toujours en diminuant de grosseur, & par lesquels on fait passer le laiton pour calibrer exactement le fil, & le préparer suivant l'épingle qu'on veut faire ; on appelle le fil destiné à faire le corps des épingles, *fil à moule* & celui qui est destiné à faire les têtes *fil à tête*.

Le cuivre rouge n'est pas propre à faire des épingles ; elles ne seroient point assez dures. Les métaux où il y a de l'alliage sont toujours plus roides que les autres, aussi emploie-t-on avec plus de succès le laiton qui est un composé de cuivre & de pierre calaminaire. Les Marchands de Paris tirent presque tout le laiton de l'Allemagne ; car nos mines ne fournissent pour ainsi dire rien au Royaume. On prefere celui qui est de couleur blonde, & qui n'est point pailleux. A l'égard du fil de fer, celui qu'on tire de la Normandie, est plus estimé que celui de l'Allemagne.

Les Épingliers décrassent leur fil avant de l'employer ; pour cet effet ils séparent la botte de laiton en petits écheveaux dont elle est composée ; ils tordent ensuite chaque écheveau par le milieu; ils leur donnent la forme d'un huit de chiffre, & ils les jettent dans une chaudiere de fer pleine d'eau claire, dans laquelle ils mettent une livre de gravelle blanche, ou cinq quarterons de gravelée rouge pour environ quatre-vingt ou quatre-vingt-dix livres de fil. Alors un ouvrier retire une piece après l'autre & les frappe successivement sur un billot de bois. Cette opération aide à la crasse à se détacher plus aisément. On remet de nouveau les pieces dans la chaudiere & dans la même eau, & on la

fait bouillir pendant environ une heure. L'ouvrier tire ensuite les pieces de l'eau, & les bat comme la premiere fois sur un billot ; cette derniere façon les rend plus brillantes & plus jaunes. Quand l'eau dans laquelle on lave le fil de laiton reste bien nette, on passe les pieces dans un morceau de bois soutenu sur le dos de deux chaises, pour les faire sécher au soleil, ou au feu quand le ciel est chargé de nuages.

Lorsque le fil est décrassé on le tire par une filiere, & lorsqu'il a passé par deux trous on le recuit à un feu de bois ; on le met ensuite tremper dans l'eau ; on le lave avec de la gravelée, & on continue à tirer le fil, si on veut le rendre plus fin ; & au sortir de deux ou trois trous on lui rend la couleur que le feu a obscurcie, & on le recuit.

La grosseur des pieces étant fixée, on dresse le fil ; c'est-à-dire, qu'on divise chaque piece en brins longs de plusieurs pieds qu'on rend le plus droits qu'il est possible. On se sert pour cela d'un instrument appellé *engin*. Un Dresseur peut dresser dans un jour assez de fils pour cent vingt milliers d'épingles.

La botte de *dressées* étant faite, on la coupe en tronçons, dont chaque brin doit fournir trois, quatre, ou cinq épingles selon le numero dont on les veut ; c'est le *moule* qui régle leur longueur. Ce moule est composé d'une planchette qui a un rebord le long d'un de ses côtés, & près d'un de ses bouts une lame de fer verticale. Le Coupeur jette ensuite les tronçons coupés dans une jatte de bois qui est auprès de lui.

Les tronçons étant coupés, un ouvrier qu'on nomme l'*Empointeur* leur fait une pointe à chaque bout, sur une meule de fer, hérissée de hachures dans toute sa circonférence. Ces meules ont environ un pouce ou deux d'épaisseur, & quatre pouces de diametre. Elles sont montées comme celles des Couteliers, & on les fait mouvoir de même par le moyen d'une grande roue de bois. L'essieu de la meule est de fer & terminé par deux pivots. Dans le tems qu'un autre ouvrier tourne la manivelle de la grande roue, l'Empointeur est assis sur un coussin ou à terre devant la grande meule, les jambes croisées. Il a deux jattes à ses côtés, une dans

laquelle il a les tronçons à empointer, & l'autre où il met ceux auxquels il a fait des pointes: il prend dans la premiere environ autant de tronçons qu'il en faut pour égaler la longueur des deux tiers de l'épaisseur de la meule avec les tronçons couchés les uns auprès des autres, & les étalant ainsi sur la meule pendant qu'ils la touchent, le pouce de la main droite remue continuellement, il va de gauche à droite, & revient de droite à gauche: l'adresse consiste à rendre les pointes rondes, & également longues. Cette opération se fait en très peu de temps; l'ouvrier les empointe ainsi des deux bouts. Un bon Empointeur fait les pointes dans un jour à soixante-douze milliers d'épingles de différens numeros; son adresse ne se borne pas à faire tourner les bouts de fil de laiton dans ses doigts, il faut encore qu'il les présente sur la meule de maniere que leur pointe ne soit ni trop longue, ni trop courte. Il y a un petit chassis de verre au devant de l'ouverture du billot qui est incliné de façon qu'il retient la limaille, & garantit les yeux de l'ouvrier. Un second Empointeur prend ensuite les mêmes tronçons, & les passe comme le premier sur une meule montée de la même maniere. Toute la différence qu'il y a entre l'une & l'autre: c'est que cette derniere a les taillans plus fins, des hachures moins larges, & moins profondes, & qu'elle rend conséquemment les pointes plus fines, plus polies & plus douces: on appelle l'ouvrier qui leur donne cette perfection, le *Repasseur*. On s'imagine bien que les deux pointes d'un tronçon doivent être les pointes de deux épingles différentes; aussi coupe-t-on ces deux longueurs d'épingles: c'est un ouvrier appellé *Coupeur de hauses*, qui est chargé de cette opération, parcequ'une épingle à qui il manque la tête, est appellée *hause. Un Coupeur de hauses* peut en couper dans un jour environ 190 milliers.

Il s'agit ensuite de faire les têtes des épingles; chaque tête est composée de deux tours de fil de laiton tourné en spirale, & roulé de la même maniere que les cannetilles ou bouillons qui ornent les boutons d'or & d'argent trait. On se sert de rouets semblables à ceux que les Boutonniers emploient à un pareil usage, & ils se nomment *tour à tête*. On choisit pour cela le meilleur

laiton, & on recuit quelquefois le fil à tête, afin qu'il soit plus flexible.

Les pieces de cannetille étant disposées, on les coupe en petites parties pour en faire des têtes; c'est l'ouvrage d'un ouvrier appellé *Coupeur de têtes.* Il est assis de même que la plupart des autres sur le plancher, les jambes croisées; il tient dix à douze pieces de cannetille dont il a bien égalé les bouts, & tenant de grands ciseaux à sa main droite, il coupe d'un même coup toutes ces pieces, observant de ne détacher de chacune que deux tours de fil; plus ou moins rendroit le morceau inutile. Ce travail demande de l'adresse & beaucoup d'exercice; un habile Coupeur peut couper dans un jour 144 milliers de têtes. On les fait ensuite recuire dans une cuiller de fer, jusqu'à ce qu'elles soient rouges, dans la vue de les ramollir, afin de leur donner plus de souplesse, lorsqu'il sera question de les assujettir. A mesure qu'on coupe les têtes, elles tombent dans une sebile de bois.

Lorsque les têtes sont coupées, il faut les mettre au bout des épingles, & les frapper de façon qu'elles y soient comme soudées, & qu'elles aient de la rondeur; on se sert pour cela d'une machine appellée l'*entêtoir.* L'ouvrier appellé l'*Entêteur* est assis vis-à-vis d'une enclume ayant les coudes appuyés & un pied posé sur la marche; un billot est pour lui une table sur laquelle sont deux especes de boîtes de carton, l'une contient les hauses & l'autre les têtes. L'Entêteur prend une hause de la main gauche, il en pousse la pointe au hasard dans le tas des têtes, il ne manque gueres d'en enfiler une. La main droite pose aussitôt la tête dans le creux de l'enclume, & tire ensuite l'épingle à elle jusqu'à ce que la tête soit ajustée, & un poinçon que le pied de l'ouvrier tenoit élevé, vient frapper la tête; il l'éleve, & le laisse tomber quatre ou cinq fois de suite; il retourne l'épingle à chaque fois avec sa main droite, afin qu'elle soit frappée de différens côtés, & alors il met l'épingle entêtée dans le carton. Un ouvrier entête communément 8 à 9 milliers d'épingles dans un jour.

On ne laisse gueres aux épingles leur couleur jaune, excepté celles des plus grosses sortes; on les blanchit

presque toutes ; non-seulement pour les embellir, mais encore parceque le cuivre laisse toujours une mauvaise odeur aux mains, & qu'il est sujet au verd de gris. Pour les blanchir, on commence d'abord par les décrasser : on fait bouillir de l'eau avec une livre de gravelle rouge, & on jette cette eau toute bouillante dans un baquet de bois où sont les épingles. Ce baquet est suspendu par une chaîne à hauteur d'appui : un ouvrier l'agite pendant environ une heure ; les frottemens que les épingles y essuient, les rendent plus jaunes & plus brillantes : pour lors elles sont en état d'être blanchies. On en forme une pile dans une chaudiere de cuivre de figure cylindrique, & pour former cette pile on s'y prend de la maniere suivante. On a une croix de fer à quatre bras égaux, dont deux ensemble sont moins longs que le diametre de la chaudiere ; on pose sur cette croix une plaque d'étain fin, ronde, & épaisse d'un quart de ligne ou environ ; on couvre la plaque d'un lit d'épingles épais de 5 ou 6 lignes, placées sans aucun ordre : on fait une pile qui ait un peu moins de la moitié de la hauteur de la chaudiere, en arrangeant alternativement les épingles par lits, & en mettant dessus chaque pile une plaque d'étain.

On porte ensuite cette pile dans la chaudiere : on forme deux autres petites piles, composées d'autant de couches d'épingles & de plaques d'étain que la premiere ; ce qui acheve la pile qu'on doit supposer dans la chaudiere. On la remplit d'eau de puits bien claire, on y jette deux livres de gravelle blanche, & on fait bouillir le tout sur le feu pendant environ cinq heures ; la chaudiere est soutenue sur un trépied ordinaire & a un couvercle. A mesure que l'eau diminue, on en verse de la nouvelle & on observe soigneusement de la tenir toujours pleine. Le sel de la gravelle, dont l'eau est empreinte, dissout l'étain, & l'étain dissous s'attache au cuivre & l'étame. Il semble que cette opération ne devroit pas suffire pour bien étamer les épingles, & les couvrir suffisamment d'étain avec égalité ; cependant l'expérience prouve que cette maniere de blanchir les épingles réunit toutes les perfections qu'on est en droit de demander. La consommation qui se fait de l'étain n'est pas considérable, les

ouvriers aſſurent qu'en faiſant bouillir les plaques pendant trois mois, une fois par ſemaine, elles ne diminuent que de dix livres du poids qu'elles avoient auparavant.

Après que la chaudiere a été ôtée de deſſus le feu, on retire les épingles, & on les renverſe dans le même baquet où on les a lavées avant de les mettre dans la chaudiere. Le baquet eſt également ſuſpendu, on y jette de l'eau fraiche & claire, & un ouvrier l'agite pendant environ dix minutes, afin que la gravelée qui étoit reſtée entre les épingles, s'en ſépare. On les fait ſécher enſuite; & pour cet effet on les agite dans la *frottoire*, qui eſt une eſpece de petit tonneau d'environ un pied de diametre, & un peu moins long; il a un eſſieu de bois ſoutenu par deux tréteaux, & on le fait tourner ſur cet eſſieu par le moyen d'une manivelle. Cette frottoire a vers le milieu de ſa longueur une eſpece de porte quarrée, par où on fait entrer les épingles, on les y verſe avec un *auget*, on y jette enſuite une certaine quantité de ſon, on ferme la petite porte, & après avoir fait tourner la *frottoire* pendant une demi-heure, l'ouvrier retire les épingles, les fait tomber dans le *plat à vanner*; il les y vanne, & quand elles ſont bien nettes & bien blanches, il les met dans un boiſſeau.

Il ne reſte plus qu'à arranger les épingles par quarterons ſur le papier; ce papier n'eſt point collé, on en perce à la fois pour un quarteron. L'outil dont on ſe ſert s'appelle *quarteron* : il eſt terminé en forme de peigne par vingt ſix pointes; une ouvriere perce dans un jour aſſez de papier pour placer huit douzaines de milliers d'épingles. Enfin une ſeconde ouvriere appellée *Bouteuſe*, fait entrer les épingles dans ces trous, elle en peut arranger juſqu'à trente milliers par jour; elle en forme des paquets compoſés chacun de ſix milliers, qu'on appelle des ſizains, les papiers qui enveloppent les paquets compoſés de pluſieurs milliers, portent en rouge la marque du Maître.

On fait auſſi des épingles de fer, qui étant blanchies comme les autres, paſſent pour être de laiton : mais ces ſortes d'épingles ne ſont pas permiſes en France à cauſe

de leur mauvaiſe qualité ; & pluſieurs Arrêts du Parlement de Paris en défendent la fabrique & le débit.

Outre les épingles blanches dont on vient de parler, on fait des épingles noires, moyennes & fines, depuis numéro 4 juſqu'au numéro 10, qui ſervent pour le deuil.

L'on fabrique auſſi quantité de groſſes épingles de laiton de différentes longueurs, les unes à tête de même métal, les autres à tête d'émail, elles ſervent pour faire des dentelles & des guipures ſur l'oreiller.

Il y a encore des épingles à deux têtes de pluſieurs numéros, dont les Dames en ſe coëffant de nuit, relevent les boucles de leurs cheveux ; elles ont été imaginées, afin que pendant leur ſommeil, elle ne puiſſent en être ni piquées, ni égratignées.

Pour diſtinguer les groſſeurs des épingles, on les compte par numéros. Les plus petites qui ſont les *Camions*, s'appellent n° 3, 4, 5 ; depuis les camions, juſqu'au n° 14, chaque groſſeur s'eſtime par un ſeul numéro ; mais depuis le n° quatorzieme, on ne compte plus que de deux en deux, c'eſt à dire, n° 16, 18, & 20, qui eſt celui des plus groſſes épingles.

Les épingles qui ſont réputées les meilleures, ſont celles d'Angleterre, celles de Bordeaux ſuivent, & enſuite celles qui ſe font à Rugle, ou à l'Aigle, ou en quelques autres endroits de la Normandie. Les épingles de Paris valoient autrefois celles d'Angleterre, elles conſervent même encore leur réputation, quoiqu'il ne s'y en fabrique plus, & que toutes celles qu'on y vend, & dont le commerce eſt très conſidérable, viennent toutes de la Normandie.

Les ouvrages ordinaires des Epingliers de Paris, ſont de petits clous d'épingles à l'uſage des Ebéniſtes, des Aiguilles de tablettes, des annelets, des crochets, des grillages de fil de fer, ou de laiton pour les bibliotheques ou les garde-mangers & autres petis ouvrages qui ne demandent pas beaucoup d'induſtrie.

La Communauté des Maîtres Epingliers de Paris eſt très ancienne, & y étoit autrefois très conſidérable. On y a ſouvent compté plus de deux cens Maîtres, qui travail-

loient eux-mêmes, & qui occupoient plus de ſix cens compagnons.

Depuis que la plupart des Maîtres ſe ſont contentés d'être Marchands, & ont ceſſé d'être ouvriers, & ſur-tout depuis que de forts Marchands Merciers ſe ſont mêlés de ce négoce, la fabrique des épingles eſt entiérement tombée à Paris. Cette Communauté eſt unie à celle des Aiguillers, & on n'y compte plus aujourd'hui que quatre-vingt-quatorze Maîtres.

ESSAYEUR. L'Art de l'Eſſayeur, à le conſidérer en général, a deux objets : ſavoir, l'eſſai des Mines & l'eſſai du titre des matieres d'or & d'argent, dont nous allons parler ſucceſſivement.

Eſſai des mines.

La fouille des mines & l'établiſſement des fonderies en grand, étant un objet de la plus grande dépenſe, on commence à faire en petit des eſſais pour juger de la quantité de métal, & des avantages que l'on peut retirer à exploiter une mine quelconque.

Les ſubſtances qui ſe trouvent naturellement combinées avec les métaux dans l'intérieur de la terre, ſont ſinguliérement le ſoufre & l'arſénic, quelquefois ſéparément, mais le plus ſouvent tous les deux enſemble. Outre le ſoufre & l'arſénic avec leſquels les métaux ſont étroitement combinés dans l'état minéral, ils ſont encore aſſez intimement mêlés avec des ſubſtances terreuſes de différente nature, & plus ou moins diviſées.

Comme chaque eſpece de métal a ſes mines propres & impropres, qui ont chacune leur caractere & leur coup d'œil particulier, l'habile Eſſayeur voit & connoît à-peu-près, à la vue ſimple, au poids, & par quelques autres qualités qui n'exigent aucune opération, quelle eſt l'eſpece de métal que contient un minéral. En conſéquence il fait tout d'un coup les opérations convenables au minéral qu'il veut examiner.

Comme les métaux ſont répartis preſque toujours fort inégalement dans leurs mines, on courroit les riſques de faire des eſſais très fautifs & très trompeurs, ſi l'on ne prenoit pas toutes les précautions convenables pour

avoir un résultat moyen. On y parvient en faisant prendre des morceaux de minéral dans les différens filons, s'il y en a plusieurs, ou à différens endroits du même filon : on concasse ensemble tous ces morceaux de minéral avec leur *gangue*, on mêle le tout très exactement, & on prend la quantité qu'on juge à propos de ce mêlange pour en faire l'essai : cela s'appelle *lotir une mine*. Par les travaux que l'on fait sur ces essais, on juge de la valeur & de la richesse de la mine.

Comme les premiers essais se font ordinairement en petit, les Essayeurs sont dans l'usage d'avoir un petit poids très exact, avec toutes ses subdivisions qui se rapportent au poids des travaux en grand.

Le plus avantageux est de faire un poids de 100 grains réels, comme le pratique M. Hellot, parcequ'alors les grains, représentant au juste des livres, ils peuvent se subdiviser & se calculer avec la plus grande facilité.

Lorsqu'on a pesé bien au juste cent grains de la mine qu'on veut essayer, & qui a été lotie comme on l'a dit plus haut, on la grille dans un têt sous la mouffle ; on la lave, s'il est nécessaire ; en un mot on y fait en petit les mêmes opérations qu'en grand, & que l'on voit décrites à l'article MINES. On y fait les additions & dans les proportions convenables, suivant sa nature. Les fondans qu'on mêle à la mine pour les essais, sont ordinairement trois, quatre ou cinq parties de flux noir, une deux ou trois parties de borax calciné, & moitié moins de sel commun décrépité. Plus la mine est réfractaire, plus on est obligé d'ajouter de ces fondans ; ensuite on la fond, soit à la forge, soit au fourneau de fusion.

Le point essentiel est d'apporter aux essais toute l'attention & l'exactitude possibles ; car la moindre inexactitude dans les poids, ou la plus petite perte de matiere, peuvent causer des erreurs d'autant plus grandes, que la disproportion du poids des matieres sur lesquelles on opere, est plus grande, par rapport aux poids des mêmes matieres dans les travaux en grand. Il faut donc porter l'exactitude de ces opérations, en quelque sorte jusqu'à la minutie. On ne peut se dispenser, par exemple, d'avoir de petites balances d'essai de la plus grande justesse. Il convient de ne peser le quintal de mine, qu'a-

près qu'on l'a réduite en poudre groſſiere, telle qu'elle doit être pour le rotiſſage, à cauſe du déchet qui ne peut manquer d'arriver dans cette pulvériſation. Il faut loſqu'on rôtit la mine, la couvrir avec un têt renverſé, parceque la plupart des mines ſont ſujettes à pétiller quand elles commencent à éprouver la chaleur.

On doit obſerver, dans la fonte, d'appliquer juſte le dégré de feu néceſſaire, pour que cette fonte ſoit bonne & complette, frapper au tour du creuſet avec les pincettes, lorſqu'elle eſt faite, pour faciliter le dégagement des parties du régule d'entre les ſcories, & occaſionner leur deſcente & leur réunion en un ſeul culot, & ne caſſer le creuſet que quand il eſt parfaitement réfroidi.

On reconnoit en caſſant le creuſet, que la fonte a été bonne, lorſque les ſcories ſont nettes, compactes, bien égales, qu'elles n'ont point ſurmonté ou pénétré le creuſet, qu'elles ne contiennent aucun grain métallique, & que leur ſurface eſt liſſe & s'enfonce vers ſon milieu en formant une eſpece de trémie. A l'égard du *culot*, il doit être bien raſſemblé, entierement compacte, ſans trous ni ſoufflures, & avoir une ſurface nette & convexe. On le ſépare exactement des ſcories, on le nettoie parfaitement, & enfin on le peſe à la balance d'eſſai; ſi l'opération a été bien faite, ſon poids fait connoître la quantité de métal que fournira chaque quintal réel de la mine dans le travail en grand.

Comme c'eſt d'après les eſſais qu'on ſe détermine à faire les fouilles & l'établiſſement des fonderies en grand, ce qui occaſionne toujours des dépenſes conſidérables, il eſt prudent de traiter auſſi par forme d'eſſai dix ou douze livres réelles du minéral, & les Eſſayeurs doivent être pourvus des fourneaux & autres uſtenſiles néceſſaires pour faire ces ſortes d'eſſais moyens. *Voyez* au mot FONTE DES MINES, la maniere dont on s'y prend pour les exploiter, & les opérations que l'on fait en grand pour les fondre.

Eſſai des matieres d'or & d'argent.

L'eſſai du *titre* de l'or & de l'argent, eſt une opération par laquelle on cherche à déterminer au juſte, dans

quelle proportion l'or ou l'argent ſe trouvent alliés avec les métaux imparfaits. Pour y parvenir, on a recours à la *coupellation.*

Avant l'invention de cette méthode, quand on vouloit faire l'eſſai d'une maſſe d'argent, on en tiroit quelques grains, par le moyen d'un petit inſtrument nommé *échoppe*; on mettoit cette petite quantité d'argent ſur des charbons ardens, & on jugeoit de ſon titre par ſa couleur, plus ou moins blanche. Cette méthode s'appelloit faire l'eſſai *à la rature* ou *à l'échoppe.*

Pour eſſayer l'or, on ſe ſervoit de la *pierre de touche*, & de petits morceaux d'or à différens titres connus, qu'on appelloit *touchaux.* Ils étoient en forme de ferrets d'aiguillettes un peu plats, ſur chacun deſquels le titre étoit marqué. Quand on vouloit faire l'eſſai, on frottoit ſur la pierre de touche l'eſpece ou autre matiere d'or. On y frottoit auſſi les touchaux que l'on croyoit les plus approchans du titre, & comme le titre de chaque touchau étoit marqué, on jugeoit à peu près du titre de l'or eſſayé, en comparant ſa couleur avec celle qu'avoient imprimée les touchaux.

Ces manieres d'eſſayer à la rature ou aux touchaux, donnant des réſultats trop incertains, ont été totalement proſcrites par la Déclaration du 23 Novembre 1721, excepté pour les menus ouvrages qui ne peuvent être eſſayés autrement : *voyez le Dictionnaire des Monnoies.*

L'Auteur de l'Ouvrage que nous venons de citer, dit qu'il y a lieu de croire que l'eſſai à la coupelle a été inventé vers l'an 1300, ſous Philippe le Bel, peu de tems après que le titre des ouvrages d'argent eût été amélioré. Il ajoute que cette maniere d'eſſayer l'argent, paroit même avoir été portée d'abord à un grand point de perfection, puiſque dans les rapports des eſſais que les Gardes-Orfevres faiſoient en la Maiſon commune, ils diſtinguoient non-ſeulement les grains & les demi-grains de fin, mais auſſi le quart de grain.

Quant à l'eſſai ou affinage de l'or par voie de départ ou de diſſolution, cette méthode n'a été découverte, ou du moins miſe en uſage, ſuivant le même Auteur, que plus de deux cens ans après la coupelle. Les premie-

res expériences qu'il trouve en avoir été faites à Paris, font de l'an 1518, ſous François premier, tems où le titre des ouvrages d'or, fut porté à 21 karats de fin, au lieu de 19 karats un cinquieme, qu'il étoit auparavant: *voyez* AFFINEUR.

Pour connoître le *titre de l'argent* par la coupellation, on prend une maſſe ou lingot d'argent, que l'on diviſe par ſuppoſition, quelqu'en ſoit le poids, en douze parties parfaitement égales qu'on nomme *deniers*: le lingot d'argent eſt d'une once; chacun de ces deniers, par conſéquent, un douzieme d'once; & s'il ſe trouve une douzieme partie d'alliage, on dit alors que l'argent eſt à 11 deniers de fin. On agit dans ces opérations ſur des poids ſi petits & ſi légers, qu'on eſt obligé de faire uſage des balances d'eſſai de la derniere juſteſſe, qui ſont ſuſpendues & enfermées dans une boîte vitrée, non ſeulement pour les garantir de la pouſſiere, mais encore pour les empêcher d'être agitées par l'air, ce qui empêcheroit de juger avec la juſteſſe néceſſaire.

Lorſque le lingot d'argent, dont on veut connoître le titre eſt gros, on en ſépare deux portions de poids égal, mais que l'on retire l'une en deſſus, l'autre en deſſous du lingot, afin de faire l'eſſai double, & de pouvoir juger, ſi le lingot eſt de même nature dans toute ſon étendue.

On choiſit deux coupelles égales de grandeur & de poids. On emploie ordinairement des coupelles qui peſent la moitié du plomb que l'on emploie pour faire l'eſſai, parcequ'on a reconnu qu'elles étoient capables d'abſorber la litharge qui ſe forme pendant l'opération. On place ces coupelles dans un fourneau d'eſſai ſous une mouffle, on allume le fourneau, & on les fait rougir, pour les ſécher & les calciner parfaitement. Lorſqu'elles ont pris toute la chaleur qu'elles peuvent recevoir, & qu'elles ſont d'un rouge blanc, on y met le plomb qui doit ſervir à ſcorifier les métaux étrangers, alliés avec l'argent. L'Eſſayeur en voyant le lingot d'argent, dont il doit faire l'eſſai, juge à peu près au coup d'œil de la quantité de plomb qu'il doit mettre. A l'inſtant où il met le plomb dans la coupelle, il augmente la chaleur du fourneau, jusqu'à ce que le plomb ſoit bien

fondu, qu'il ſoit rouge, fumant & agité d'un mouvement de circulation, & que ſa ſurface ſoit unie & nette; alors il met dans ce plomb bien fondu l'argent du lingot, exactement peſé & coupé en petits morceaux. Pour qu'il entre plus promptement en fuſion, l'Eſſayeur met des charbons à l'entrée de la mouffle; ils occaſionnent plus de chaleur, & l'argent entre mieux & plus promptement en fuſion. L'inſtant où le métal étranger uni à l'argent, eſt abſolument abſorbé avec la litharge, eſt celui où l'on voit la ſurface du bouton de fin qui eſt au milieu n'être plus recouverte d'une péllicule de litharge, mais devenir tout-d'un-coup vif, brillant, d'un beau luiſant, ce qui s'appelle en terme de l'art, *faire l'éclair.* Si l'argent eſt bien affiné, on voit ſur la ſurface de ce bouton de fin, les couleurs de l'iris qui ondulent & s'entrecroiſent avec rapidité.

Lorſque l'opération eſt achevée, on entretient encore les coupelles pendant quelques inſtans au même dégré de chaleur, pour que les dernieres portions de litharge aient le tems de s'imbiber en entier, & n'adherent point au bouton. On ceſſe enſuite le feu, & on laiſſe réfroidir les coupelles par dégré: lorſqu'on eſt sûr que les boutons d'eſſai ſont bien figés juſque dans leur intérieur, on les ſouleve avec un outil de fer, & on les détache de la coupelle pendant qu'ils ſont encore chauds: car par là on évite qu'ils n'adherent avec la litharge.

On peſe bien exactement *ces boutons de fin* à la balance d'eſſai, la quantité de poids que l'argent mis à l'eſſai, a perdu par la coupellation, déſigne au juſte le titre de la maſſe ou du lingot d'argent que l'on cherchoit à connoître.

Comme il eſt très certain que le plomb contient toujours une certaine quantité d'argent, qui en s'uniſſant au bouton de fin, en augmente le poids & empêche de décider au juſte le titre de l'argent; avant d'employer le plomb, on en fait l'eſſai pour ſavoir combien il contient d'argent, afin de défalquer cette quantité ſur le poids du bouton de fin: mais pour éviter ces ſoins, les Eſſayeurs emploient ordinairement du plomb qui ne contient point d'argent: tel eſt à ce qu'on aſſure celui de Willach en Carinthie.

L'eſſ

L'essai du titre de l'or se fait par deux opérations successives. La premiere est la *coupellation*, dont nous venons de parler, & qui se fait pour l'essai du titre des matieres d'or, de la même maniere que pour l'argent; mais le poids fictif pour déterminer la pureté de l'or, est différent de celui dont on fait usage pour l'argent. Une masse quelconque d'or, qui est supposé parfaitement pur, ou ne contenir aucune partie d'alliage se divise idéalement en 24 parties qu'on nomme des *karats;* cet or pur est par conséquent de l'or à 24 karats.

Veut-on décider le titre d'un lingot d'or, c'est-à-dire, savoir au juste ce qu'il contient d'or pur; on prend six grains de cet or, pesés exactement; d'autre part on pese avec les mêmes soins 18 grains d'argent fin; on met ces métaux avec dix fois autant de plomb qu'il y a d'or dans la coupelle: on conduit le feu avec les précautions que nous venons d'indiquer pour faire l'essai du titre de l'argent, on a soin seulement de chauffer plus vivement sur la fin lorsque l'essai est *prêt à faire l'éclair.* L'opération étant faite, on laisse réfroidir avec lenteur; l'or se trouve débarrassé de toute autre alliage, que celui de l'argent. Pour reconnoître de quelle quantité de cuivre ou autre métal destructible il étoit allié, on pese exactement le bouton de fin qui reste; la quantité à déduire sur la somme totale du poids de l'or & de l'argent, donne la quantité de cet alliage. La seconde opération qui reste à faire, après avoir détruit par la coupellation les métaux imparfaits avec lesquels l'or étoit allié, est le *départ.* Pour cela on met le bouton de fin réduit en lame dans de l'eau forte, qui dissout l'argent sans toucher à l'or: voyez *le Dictionnaire de Chymie.*

Il y a dans chaque Hôtel des Monnoies un Essayeur particulier en titre d'Office, pour l'essai des matieres d'or & d'argent; & au dessus de ces Officiers particuliers, il y a un Essayeur général, qui réside à l'Hôtel de la Monnoie de Paris.

Les Essayeurs prennent ordinairement quinze grains d'or & un demi gros d'argent, pour chacun des essais qui doivent servir au jugement des Monnoies. Quant aux essais qu'ils font pour les particuliers, ils prennent dix-huit grains pour chaque essai d'or, & un gros pour cha-

que essai d'argent ; & de ces prises ou levées des matieres destinées à faire les essais, ils en prennent pour faire leurs opérations une portion pesée aux poids d'essai nommé *semelle*.

En 1762, le Roi fut informé qu'il se trouvoit fréquemment des différences notables dans les essais des matieres d'or & d'argent ; ce qui provenoit en partie de ce qu'il n'y avoit point encore de loi qui prescrivît une méthode uniforme pour les essais ; & que pour la fixer, il étoit nécessaire de faire des expériences qui pussent la déterminer d'une façon invariable. En conséquence, Sa Majesté, par Arrêt de son Conseil en date du 26 Novembre, ordonna que pardevant les sieurs d'Auvergne & Abot de Bazinghen, Conseillers en la Cour des Monnoies de Paris, & en presence du sieur de Gouve, son Procureur Général en ladite Cour, il seroit procédé par les sieurs Hellot, Macquer & Tillet, de l'Académie Royale des Sciences, à toutes les expériences qu'ils jugeroient convenables. Ces expériences ayant été faites, le Roi a expliqué ses intentions par un autre Arrêt de son Conseil du 5 Décembre 1763, revêtu de Lettres-Patentes en date du 19 Mars 1764, & le tout a été enregistré à la Cour des Monnoies le 7 Avril suivant. Voyez *le Dictionnaire des Monnoies*.

EVENTAILLISTE. L'éventail est un instrument qui sert à agiter l'air, & à le porter contre le visage pour se rafraîchir. La coutume de porter des éventails est venue de l'Orient, où l'on se sert de grands éventails de plumes pour se garantir du chaud & des mouches : présentement ce qu'on appelle en France, & presque par toute l'Europe, un *éventail*, est une peau très mince, ou un morceau de papier, de taffetas, ou d'autre étoffe légere, taillée en demi-cercle, & montée sur plusieurs fléches ou petits bâtons très minces, de bois, d'ivoire, d'écaille de tortue, de baleine ou de roseau.

Les éventails se font à double ou à simple papier. Quand le papier est simple, on colle les fléches de la monture du côté le moins orné de peinture : lorsqu'il est double, on les fait entrer entre les deux papiers déja collés ensemble, en se servant d'une espece de longue aiguille de laiton, qu'on appelle une *sonde*. Avant de

placer les fléches (ce qu'on appelle *monter un éventail*), on en plie le papier de façon que le pliage s'en faſſe alternativement en dedans & en dehors. C'eſt dans le milieu de chaque pli, qui a environ demi pouce de large, que ſe placent & ſe collent les fléches.

Le papier dont on ſe ſert le plus ordinairement pour couvrir les éventails eſt celui que, dans le commerce de la Papeterie, on appelle *papier à la ſerpente*. Les ornemens dépendent du prix qu'on y veut mettre, du génie de l'Eventailliſte, ou du goût de celui qui commande les éventails.

Les fléches, qu'on nomme aſſez ordinairement les *bâtons de l'éventail*, ſont toutes réunies par le bout d'enbas, & enfilées dans une petite broche de métal, que l'on rive des deux côtés. Les deux fléches des extrémités ſont beaucoup plus fortes que les autres, & ſont collées ſur le papier, qu'elles couvrent entierement quand l'éventail eſt fermé : elles ſont ornées ſuivant la beauté & le prix de l'éventail.

Les fléches ſont ordinairement au nombre de vingt-deux ; elles ſervent à l'ouvrir & à le fermer ; & le bout par où elles ſe joignent en eſt comme le manche pour le tenir. Les éventails dont il ſe fait la plus grande conſommation ſont les médiocres ; ils ſe peignent ordinairement ſur des fonds argentés avec des feuilles d'argent fin, battu & préparé par les Batteurs d'or. Les autres fonds, qu'on appelle des *pluies*, ſe font avec de la poudre d'or ou d'argent faux ; ce ſont les moindres.

On ſe ſert pour appliquer les feuilles d'argent ſur le papier, de ce que les Eventailliſtes appellent la *drogue de la compoſition*, de laquelle ils font un grand myſtere ; quoiqu'il ſemble néanmoins qu'elle ne ſoit compoſée que de gomme, de ſucre candi, & d'un peu de miel, fondus dans de l'eau commune, mêlée d'un peu d'eau-de-vie.

La drogue ſe met avec une petite éponge ; & lorſque les feuilles d'argent ſont placées deſſus, on les appuie légerement avec le *preſſoir*, qui n'eſt qu'une pelote de linge fin remplie de coton. Si l'on emploie des feuilles d'or, on les applique de même.

Lorſque la drogue eſt bien ſeche, on porte les feuilles aux Batteurs, qui ſont, ou des Relieurs, ou des Pape-

tiers, qui les battent ſur la pierre avec le marteau, de la même maniere que les livres & papiers. Cette opération brunit l'or & l'argent, & leur donne autant d'éclat que ſi le bruniſſoir y avoit paſſé. *Voy.* DOREUR.

Les montures des éventails ſe font par les Maîtres Tabletiers; mais ce ſont les Eventailliſtes qui les plient & qui les montent. Il vient des montures de la Chine qui ſont les plus eſtimées de toutes, mais qui, à cauſe de leur prix, ne ſervent qu'aux plus beaux ouvrages. On fait à Paris des éventails, depuis quinze deniers la piece juſqu'à trente & quarante piſtoles : les moindres & les médiocres ſe vendent à la groſſe de douze douzaines : les beaux ſe vendent à la piece.

Les éventails de la Chine, & ceux d'Angleterre qui les imitent ſi parfaitement, ont été fort en vogue; & il faut avouer que les uns ont un ſi beau lacque, & que les autres ſont ſi bien montés, que, quoiqu'en tout le reſte ils cedent aux beaux éventails de France, ils leur ſont préférables par ces deux qualités.

Il venoit auſſi autrefois quantité d'éventails de Rome & d'Eſpagne, couverts de peaux de ſenteur; mais le commerce en eſt preſque tombé, tant parceque les parfums ne ſont plus gueres de mode en France, que parcequ'il s'en faut bien que les peintures & les bois aient la délicateſſe, la beauté & la légereté des éventails François.

En France les éventails enrichis de bâtons d'ivoire & d'écaille de tortue, de peintures, d'étoffes de ſoie, de peaux de ſenteur, &c., valant au-deſſus de dix livres piece, paient trente ſols la douzaine de droits de ſortie; ceux qui ſont au-deſſous, & les plus communs ne paient que comme mercerie, trois livres le cent peſant.

Les Maîtres Eventailliſtes compoſent une des Communautés des Arts & Métiers de la Ville & Fauxbourgs de Paris. Il eſt vrai que leur création en Corps de Jurande eſt peu ancienne; ils n'ont des Statuts que depuis la Déclaration de 1673, par laquelle Louis XIV ajouta pluſieurs nouvelles Communautés à celles qui étoient déja établies dans cette Capitale du Royaume. Anciennement les Doreurs ſur cuir eurent des conteſtations avec les Marchands Merciers & les Peintres pour la premiere monture, fabrique & vente des éventails : il leur fut fait

défenſe de prendre d'autre qualité que celle de Doreurs ſur cuir, & de troubler les Merciers dans la poſſeſſion où ils étoient de faire peindre & dorer les éventails par les Peintres & Doreurs, & de les faire monter par qui ils vouloient.

Ce fut peu de tems après que la nouvelle Communauté des Eventailliſtes reçut ſes Réglemens, ſuivant leſquels il eſt arrêté que quatre Jurés, dont deux ſe renouvelleront tous les ans, auront ſoin des affaires du Corps. L'aſſemblée pour leur élection ſe fait au mois de Septembre, & tous les Maîtres peuvent y aſſiſter ſans diſtinction.

On ne peut être reçu Maître ſans avoir fait quatre ans d'apprentiſſage, & avoir fait le chef d'œuvre; néanmoins les fils de Maîtres ſont diſpenſés du chef d'œuvre, ainſi que les compagnons qui épouſent des veuves, ou des filles de Maîtres. Cette Communauté eſt compoſée pour le préſent, à Paris, de cent trente Maîtres.



FAC

FACTEUR DE CLAVECINS. Les Facteurs de clavecins ſont incorporés dans la Communauté des Luthiers; mais ils s'attachent uniquement à faire & raccommoder des clavecins, des épinettes, des monocordes, & toutes autres ſortes d'inſtrumens à cordes & à clavier.

On a pouſſé cet art, à Paris, au point de la plus grande perfection, ſur-tout dans la partie des claviers, qui ſont, pour la plupart, d'une juſteſſe, d'une propreté & d'une aiſance à n'y laiſſer rien deſirer.

Le *clavecin* eſt un inſtrument à cordes, dont tout le monde connoît la forme Il eſt, comme l'on ſait, composé d'une caiſſe de bois de ſix pieds & demi de long, ſur laquelle ſont tendues des cordes de métal. Les cordes du deſſus ſont de fil de fer très fin, & celles des baſſes, qui ſont plus groſſes, ſont de fil de laiton. Il y a ſur le devant du clavecin un clavier qui a autant de touches que l'inſtrument a de cordes. Quand on applique le doigt ſur l'extrémité antérieure d'une de ces touches, ſon extrémité poſtérieure s'éleve, & fait élever dans la même proportion une lame de bois nommée *ſautereau*, qui eſt armée d'une petite pointe de plume de corbeau. Ce petit morceau de plume rencontre la corde; il la frappe & lui fait rendre un ſon comme ſi elle étoit pincée avec l'ongle.

Les caiſſes qui forment le corps des clavecins peuvent être faites de toutes ſortes de bois indiſtinctement; mais la table d'harmonie, qui eſt celle ſur laquelle les cordes ſont tendues, eſt toujours conſtruite du ſapin le plus uni & le plus vieux qu'on puiſſe trouver. Les Facteurs de clavecins font venir de la Lorraine ou de la Suiſſe le ſapin qu'ils emploient pour la conſtruction de ces tables, d'où dépend principalement la bonté d'un clavecin. Pour les écliſſes, c'eſt à-dire les contours de la caiſſe du clavecin, ils ſe ſervent de planches minces de tilleul, de chêne, même quelquefois de noyer; mais ce dernier bois n'eſt plus en uſage depuis qu'on vernit le dehors des clavecins avec autant de propreté, de richeſſe & de goût qu'on le fait à Paris. La carcaſſe du dedans, qui ſoutient tout le

corps du clavecin, eſt de bois de ſapin ou de tilleul : les deux chevalets du diapaſon, ainſi que les autres qui ſont près des chevilles, ſont ordinairement de bois de chêne, avec la différence que celui de l'octave eſt beaucoup plus bas, & beaucoup plus près des chevilles que l'autre. Le *ſommier*, qui eſt l'endroit où les chevilles ſont adaptées, eſt d'un bois dur, comme, par exemple, du chêne, de l'orme ou du ſycomore, & il eſt très ſolidement affermi par les deux côtés pour pouvoir ſoutenir la tente des cordes, qui, dans un clavecin à grand ravalement & à trois regiſtres contenant cent quatre vingt-trois cordes tendues avec toute la force requiſe, équivaut à un poids de dix huit cents livres.

Le bois intérieur des claviers eſt de tilleul le plus uni ; les plaquages qui ſont collés artiſtement ſur les touches du clavier, ſont d'ébene pour les touches du genre diatonique, & d'une petite palette d'os de bœuf pour celles du genre chromatique. On faiſoit autrefois d'ivoire ces palettes ; mais comme elles étoient ſujettes à jaunir au bout d'un certain tems, on a mieux aimé employer l'os de bœuf, qui reſte toujours blanc. Les *regiſtres*, ainſi que les guides intérieurs qui y ont rapport, ſont de bois de tilleul, & les regiſtres ſont garnis de peau pour empêcher le cliquetis des ſautereaux qui ſont faits de poirier le plus liſſé & le plus uni. La *barre* qui regle l'élévation des ſautereaux, & par conſéquent l'enfoncement des claviers, eſt une planche étroite, très maſſive, de bois de tilleul ou d'orme : elle eſt garnie en deſſous de deux ou trois bandes de draps qui empêchent d'entendre le choc des ſautereaux contre la barre : elle eſt affermie par les deux bouts, avec des crochets de fort fil d'archal.

Le ſavoir d'un bon Facteur de clavecins conſiſte à donner à ſon inſtrument un ſon mâle, fort, argentin, moëlleux, & égal dans tous les tons. La plus grande partie de ces bonnes qualités dépend de la bonté de la table, de la juſteſſe du chevalet du diapaſon, & du ménagement d'un contrechevalet intérieur qui eſt collé contre la table de l'harmonie, entre les deux chevalets du diapaſon, & qu'on appelle *boudin* en termes techniques. Ce boudin, ainſi que les barres de traverſe placées du côté des baſſes du clavecin, entre l'écliſſe terminante ou la planche

droite qui eſt du côté des baſſes, ſur le derriere du clavecin, & le diapaſon ou chevalet de l'octave, contribuent beaucoup à la belle qualité du ſon, lorſqu'elles ſont ménagées ſelon les vrais principes de l'art.

L'aiſance du clavier, & l'égalité de ſa force à l'égard de chaque touche, eſt auſſi un des points qu'un Facteur de clavecins doit néceſſairement obſerver, en donnant le juſte contrepoids relatif à la force du doigt qui anime le clavier, & en évitant que le clavier n'enfonce ni trop, ce qui le rend incommode à jouer, ni trop peu, ce qui le rend coriaſſe, & diminue le volume du ſon.

Les meilleurs clavecins qu'on ait eus juſqu'ici, pour le beau ſon de l'harmonie, ſont ceux des trois Ruckers (Hans, Jean & André), ainſi que ceux de Jean Couchet, qui, tous établis à Anvers, dans le ſiecle paſſé, ont fait une immenſe quantité de clavecins, dont il y a à Paris un très grand nombre d'originaux, & reconnus pour tels par de vrais connoiſſeurs. Il s'eſt trouvé de notre tems des Facteurs qui ont copié & contrefait les clavecins des Ruckers à s'y méprendre pour l'extérieur, mais la qualité du ſon a toujours découvert la ſupercherie. Cependant ces incomparables clavecins des trois Ruckers & de Couchet, tels qu'ils ſont ſortis des mains de ces Maîtres, deviennent abſolument inutiles aujourd'hui; car ces grands Artiſtes, qui ont entendu ſupérieurement bien la partie de l'harmonie, ont très mal réuſſi dans la partie du clavier. Outre cela tous ces clavecins Flamands ſont ſi petits, que les pieces ou ſonates qu'on fait aujourd'hui, ne peuvent point y être exécutées: c'eſt pourquoi on les met à *grand ravalement*, en leur donnant ſoixante-une touches, au lieu de cinquante qu'ils avoient autrefois. D'ailleurs, au lieu de cent cordes (car la plupart de ces clavecins des Ruckers n'ont été faits qu'à deux cordes par touche), on les charge de cent quatre-vingt-trois cordes, en y ajoutant un grand uniſſon, moyennant lequel l'harmonie devient encore plus mâle & plus majeſtueuſe.

C'eſt dans cet art d'aggrandir les clavecins des Ruckers, que feu Blanchet a réuſſi incomparablement bien. Il faut pour cet effet les couper du côté des deſſus & du côté des baſſes; enſuite élargir, & même allonger tout

le corps du clavecin, enfin ajouter du ſapin vieux, ſonore, & le plus égal qu'on puiſſe trouver, à la table de l'harmonie, pour lui donner ſa nouvelle largeur & longueur. Le grand ſommier ſe fait tout à neuf dans ces ſortes de clavecins, qui, tout bien conſidéré, ne conſervent de leur premier être que la table, & environ deux pieds & demi de leurs vieilles écliſſes du côté droit. Les parties acceſſoires, comme claviers, ſautereaux, regiſtres, ſe font à-préſent avec beaucoup plus de juſteſſe & de préciſion que les Maîtres Flamands ne les ont faites dans le ſiecle paſſé. Un clavecin de Ruckers ou de Couchet, artiſtement coupé & élargi, avec des ſautereaux, regiſtres & claviers de Blanchet, devient aujourd'hui un inſtrument très précieux.

Le prix ordinaire des clavecins ornés d'un ſimple vernis propre, ſortant des mains du Facteur, & faits par un Artiſte de Paris, va aujourd'hui à cinq ou ſix cents livres: les meilleurs ſe paient ſept cents livres, mais ce n'eſt que lorſque l'harmonie eſt ſi moëlleuſe, qu'elle approche de la bonté de celle des clavecins Flamands dont nous venons de parler.

Les Facteurs de clavecins emplument & accordent ces inſtrumens dans les maiſons, & ce n'eſt pas le point le moins intéreſſant de leur art, lorſqu'ils veulent donner un emplumage léger, tranchant, & par-tout égal. Pour l'accord, il faut qu'ils faſſent ce qu'on appelle la *partition*; elle conſiſte à accorder de quinte en quinte, en partant de la note qu'on a miſe au ton, juſqu'à ce qu'il y ait une octave entiere avec ſes demi-tons qui ſoit d'accord; il eſt facile d'accorder enſuite tout le reſte du clavecin ſur cette octave. Mais cette partition a ſa difficulté, & ne peut être bien faite que par un homme qui en a l'habitude. Cette difficulté vient de ce que dans le clavecin, & en général dans tous les inſtrumens à clavier, on ne doit point accorder les quintes juſtes, parcequ'alors, comme c'eſt une même note qui ſert de quinte à un ton, & de tierce à un autre, ſi les quintes étoient juſtes, les tierces ne le ſeroient pas, & tout le clavecin ſeroit faux. On eſt obligé, pour éviter cet inconvénient, d'affoiblir un peu toutes, ou preſque toutes, les quintes, de maniere cependant qu'elles ſoient ſupportables à l'oreille; on

diminue par ce moyen le faux des tierces autant qu'il eſt poſſible, ſur-tout dans les tons naturels: c'eſt là ce qu'on appelle le *tempérament*. Il faut une applicartion particuliere & une oreille très fine pour bien accorder un clavecin, enſorte qu'il paroiſſe juſte dans tous les tons, quoique réellement il ne le ſoit jamais.

Les Facteurs de clavecins font auſſi des *Epinettes*, qui ſont des demi-clavecins à une corde par chaque touche; ou bien des épinettes en octave de clavecins, qui ne ſont d'aucun uſage pour une Muſique reglée.

Les *Monocordes*, appellées auſſi *Clavicordes*, méritent plus de conſidération. Ils ſont fort agréables quand on les joue tout ſeuls; leur ſon eſt extrêmement doux, vu que ce n'eſt pas le pincement d'une plume, comme au clavecin, qui fait frémir la corde, mais une petite lame de laiton fichée dans la partie poſtérieure du clavier qui, en élevant la corde, la fait ſonner. On peut exécuter ſur cet inſtrument toutes les pieces de clavecins; il ſert auſſi très bien pour l'accompagnement d'une voix, flûte ou violon. C'eſt dommage que ces ſortes d'inſtrumens ne ſoient pas connus en France. On en fait d'excellens dans la haute Allemagne, ainſi que des clavecins à deux claviers, ſurtout dans les Villes de Dreſde, Berlin, Dantzick & Hambourg. Dans ces mêmes Villes on fait auſſi des *Clavecins en obeliſque* ou *piramide*: leurs cordes étant placées perpendiculairement au-deſſus du clavier, ils tiennent moins de place dans les appartemens, & font un meuble aſſez agréable; mais pour les concerts, ils deviennent inutiles, à cauſe de la difficulté de les placer avantageuſement avec toute l'orcheſtre.

Depuis un certain tems on fait venir à Paris des *Clavecins à marteau*, appellés *forte piano*, travaillés très artiſtement, à Straſbourg, par le fameux Silbermann. Ces clavecins, dont l'extérieur eſt tout en bois de noyer le plus propre & le plus luiſant, ſont faits enſorte que chaque clavier fait lever une eſpece de marteau de carton enduit de peau, qui frappe contre deux cordes uniſſones, ou contre une ſeule ſi l'on veut. Ils ont cet avantage, que l'appui du doigt, plus fort ou plus foible, détermine la force ou la foibleſſe du ſon. Ils ſont fort agréables à entendre, ſur-tout dans des morceaux d'une har-

monie pathétique, & ménagée avec goût par celui qui l'exécute ; mais ils ſont plus pénibles à jouer, à cauſe de la peſanteur du marteau, qui fatigue les doigts, & qui même rend la main lourde avec le tems.

Le Pere Caſtel, Jéſuite, eſt l'Inventeur d'une eſpece de *clavecin oculaire* des plus curieux & d'un travail immenſe. C'eſt un inſtrument à touche, analogue au *clavecin auriculaire*, composé d'autant d'octaves de couleurs par tons & demi-tons, que le clavecin auriculaire a d'octaves de ſons par tons & demi-tons, deſtiné à donner à l'ame, par les yeux, des ſenſations de mélodie & d'harmonie de couleurs, auſſi agréables que celles de mélodie & d'harmonie de ſons que le clavecin ordinaire lui communique par l'oreille.

Aux cinq toniques de ſon, *ut*, *re*, *mi*, *ſol*, *la*, correſpondent les cinq toniques de couleurs, *bleu*, *verd*, *jaune*, *rouge & violet* ; aux ſept diatoniques de ſon, *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *ſol*, *la*, *ſi*, *ut*, répondent auſſi les ſept diatoniques de couleurs, *bleu*, *verd*, *jaune*, *aurore*, *rouge*, *violet turquin*, *bleu clair*. Il en eſt de même pour les ſemi-diatoniques & les chromatiques ; ainſi l'on voit naître en couleurs tout ce que nous avons en ſons, mode-majeur & mineur, genre diatonique, chromatique, &c.

FACTEUR D'ORGUES. L'Orgue eſt le plus grand & le plus vaſte de tous les inſtrumens de muſique, ou pour mieux dire, c'eſt un composé d'une multitude d'inſtrumens à vent, de nature & de genres différens. On a cherché à imiter dans les divers jeux de cet immenſe inſtrument le ſon tendre de la flute, le cri perçant du flageolet, le ton champêtre des muſettes, des hautbois & des baſſons, les effets de l'écho, le bruit éclatant des clairons & des trompettes.

L'art a même entrepris de copier un des plus beaux ouvrages de la Nature, en s'efforçant d'imiter dans cet inſtrument les ſons de la voix humaine. Si l'on n'a pas eu un plein ſuccès dans ces différentes entrepriſes, on a réuſſi du moins à rendre l'orgue l'inſtrument le plus beau & le plus conſidérable par la variété de ſes jeux, par ſon étendue & par l'éclat de ſes ſons.

Dans l'exécution de tous les autres inſtrumens, la tête

la plus ſavante n'a que le ſecours des mains pour rendre & exprimer les idées qu'elle a conçues : l'orgue ſeul a l'avantage de préſenter aux pieds du Muſicien, un nouveau moyen de ſatisfaire à la rapidité de ſon imagination, & à la fécondité de ſon génie.

L'orgue, ainſi que toutes les autres inventions, n'eſt parvenu que par degrés au point de perfection où on le voit aujourd'hui, ſur-tout en Hollande & dans le Nord de l'Allemagne, où l'on trouve des Orgues plus grandes, plus harmonieuſes, & plus enrichies de changemens, que celles que nous avons en France. On aura commencé par faire des Orgues compoſées uniquement de jeux de flutes, dont l'invention paroît avoir été aſſez facile, puiſque ces jeux ne ſont qu'une ſuite de flutes à bec d'un ſeul ton ; qui au lieu de recevoir le vent de la bouche du Muſicien, le reçoivent d'un *ſommier*, que l'on remplit de vent par le moyen de pluſieurs ſoufflets. Telles étoient vraiſemblablement les Orgues dont on commença à ſe ſervir dans les Egliſes d'Italie dès le ſeptieme ſiecle, ſous le Pontificat de Vitalien. Du moins eſt-il certain que les premieres Orgues *à pluſieurs jeux*, qui parurent en Occident, n'y furent envoyées que dans le huitieme ſiecle par Conſtantin Copronyme, Empereur d'Orient, qui en fit préſent à Pepin, Auteur de la ſeconde Race de nos Rois. Il y a tout lieu de préſumer que par ces Orgues, à pluſieurs jeux, dont tous les Hiſtoriens ont eu ſoin de remarquer l'établiſſement en France, on doit entendre des Orgues, qui, outre les jeux de flutes, avoient encore des jeux d'anche. L'invention en a dû paroître d'autant plus admirable, qu'en effet ces derniers jeux, par la force, l'énergie & l'éclat de leurs ſons, étoient bien plus propres à produire un effet proportionné à la vaſte capacité de certaines Egliſes.

A Paris les Facteurs d'Orgues ſont de la Communauté des Luthiers, Facteurs de clavecins, faiſeurs d'inſtrumens à vent (*voyez* ces mots) ; mais ils ſe bornent uniquement à la conſtruction des Orgues, qui eſt d'un détail immenſe : ils font auſſi de petits *buffets d'orgues* pour placer dans les appartemens, ainſi que des *ſerinettes.* Il ſuffira de parler ici de la conſtruction des grandes Orgues qui ſe placent dans les Egliſes.

Tout le monde ſait que les grandes orgues que l'on voit dans nos Temples, ſont composées de deux corps principaux : le plus grand qu'on appelle *Grand Orgue* ou *Grand Buffet*, eſt placé dans le fond de la Tribune, & le bas en eſt élevé de douze ou quinze pieds au deſſus du ſol de Tribune.

Le plus petit qu'on appelle *Poſitif* ou *petit Buffet*, eſt placé en ſaillie ſur le devant, & un peu au deſſus du niveau du plancher de la Tribune.

Chacun de ces deux corps eſt garni en face de tuyaux d'étain fin, & cette face eſt appellée *Montre*; elle eſt ordinairement compoſée dans le grand orgue, ainſi que dans le Poſitif, d'une partie des jeux appellés *Bourdon* & *Preſtant*.

Les claviers de l'orgue ſont placés en forme de gradins les uns au deſſus des autres au bas du grand orgue. Les plus grandes orgues ont cinq claviers, pour les mains, placés comme nous venons de le dire, & un clavier particulier pour les pieds, placé à raſe terre, que l'on nomme *Clavier de pédale*. Le plus bas des cinq claviers, dont nous avons parlé d'abord, eſt celui du Poſitif. Ce Poſitif a ordinairement dix ou douze regiſtres ou changemens de jeux. Le ſecond clavier immédiatement au deſſus de celui du Poſitif, eſt le *Clavier du grand orgue*; il a ordinairement quinze ou ſeize regiſtres.

Le troiſieme clavier, qui eſt celui du milieu, eſt appellé *Clavier du grand jeu* ou *Clavier de bombarde*, & il a quatre ou cinq regiſtres. Le ſecond & le troiſieme claviers peuvent s'avancer ou ſe reculer, à la volonté de l'Organiſte, ſuivant qu'il veut ſe ſervir d'un, deux, ou même de trois claviers en même tems. Ils ont chacun quatre octaves complettes, depuis le *C ſol ut* grave, juſqu'au *C ſol ut* le plus aigu, ce qui fait 48 ou 49 touches ou *marches*, y compris les ſemi-tons.

Le quatrieme clavier ne ſert ordinairement que pour la main droite; il a deux octaves; il s'appelle *Clavier de recit*, parcequ'on ne s'en ſert que pour exécuter des recits, c'eſt-à-dire, des parties de deſſus; il n'a que deux regiſtres.

Le cinquieme clavier qui eſt le plus haut de tous, a

trois octaves ; il s'appelle *Clavier d'écho* : il a cinq ou six changemens très doux, qui forment en effet une espece d'écho aux quatre autres claviers , dont les jeux sont plus forts.

Le clavier de pédale est composé d'environ deux octaves & demie , & il a quatre ou cinq registres.

Les grandes orgues sont composées d'un très grand nombre de jeux différens ; & chaque jeu complet est lui-même composé d'une suite de quarante-huit tuyaux , qui rendent le ton qui leur est propre. Chacun de ces tuyaux est un véritable instrument à vent. Les uns sont à anche , & tiennent par conséquent du son du hautbois ou du basson, & les autres sont sans anche, & tiennent plus ou moins du son de la flute.

Jeux de flute ou *de mutation.*

Les tuyaux des jeux que nous nommerons ici en général, *jeux de flutes* , pour les distinguer des jeux d'anche, sont d'étain, ou d'étoffe qui est un mélange d'étain & de plomb, ou simplement de bois de chêne. On doit les considérer tous, ainsi qu'il a été observé plus haut , comme des especes de flutes à bec , qui sont construites pour ne rendre qu'un seul ton. Nous allons donner une idée de ces différens jeux de flutes.

Le *Bourdon* peut être regardé comme la basse de l'orgue , les tuyaux des deux octaves d'en bas sont de bois, en forme d'un quarré long, & bouchés d'un tampon aussi de bois garni de peau de mouton , afin que le vent ne s'échappe point ; ce tampon qui entre juste & serré dans le tuyau , sert à l'accorder, en l'enfonçant plus ou moins. Les tuyaux des deux autres octaves sont d'étoffe & bouchés par le haut : ils s'accordent par des oreilles de même métal , qui sont placées aux deux côtés de la bouche du tuyau , c'est-à-dire , une de chaque côté. Pour accorder le tuyau , on écarte ou l'on rapproche plus ou moins de la bouche ces oreilles qui sont assez minces pour être flexibles ; les autres tuyaux de ce même métal , sont ouverts & n'ont point d'oreilles ; ceux-là s'accordent par le haut en pinçant le métal , pour donner plus ou moins d'ouverture à l'extrémité supérieure

du tuyau, quelquefois même par la bouche du tuyau, en l'ouvrant ou le fermant plus ou moins.

On appelle en général jeu de 4, 8, 16, ou 32 pieds, celui dont le tuyau *C ſol ut* grave, eſt en effet de 4, 8, 16, ou 32 pieds de hauteur. Mais les tuyaux du bourdon ſont preſque toujours bouchés, & pour lors ils ſonnent une octave plus bas que s'ils étoient ouverts. Un tuyau de 4 pieds bouché ſonne le 8 pieds ouvert; le 8 pieds bouché ſonne le 16 pieds ouvert, & le 16 pieds bouché ſonne le 32 pieds ouvert. Dans quelques-uns des jeux que l'on eſt dans l'uſage de boucher, il y a des tuyaux qu'on ne bouche qu'à demi, pour leur conſerver un ſon moins ſourd. La plaque qui ferme le haut du tuyau, eſt percée d'un trou auquel eſt adapté un autre petit tuyau, qui n'a que le quart du diametre du gros tuyau. Les tuyaux ainſi bouchés à demi s'appellent *tuyaux à cheminée.*

Le jeu nommé *Preſtant* eſt d'étain de quatre pieds, toujours ouvert, & par conſéquent il eſt à une octave plus haut que le bourdon; on le regarde comme le principal jeu de l'orgue, parcequ'on le fait jouer avec tous les autres jeux, & que d'ailleurs c'eſt ſur le Preſtant qu'on accorde l'orgue.

Le *Nazard* eſt à la quinte du Preſtant.

La *Doublette* eſt à l'octave du Preſtant.

La *Tierce* eſt ainſi nommée, parceque le ſon des tuyaux eſt à la tierce de la Doublette.

Le *Larigot* eſt l'octave du Nazard.

Les tuyaux de ces quatre jeux ſont faits comme ceux du Preſtant.

La F*lute* proprement dite, eſt à l'uniſſon du Preſtant, & elle n'en differe que par la qualité du ſon & la forme des tuyaux, qui ſont fermés comme ceux du Bourdon.

La *Fourniture* eſt un compoſé de pluſieurs tuyaux, c'eſt-àdire, que quand on a fait parler une touche de cette fourniture, on fait réſonner à la fois Preſtant, Nazard, Doublette, Tierce, & Larigot. Ces tuyaux ſont fort petits, le plus fort d'entre eux n'a que ſix pouces de haut; ce mélange varie ſuivant les différentes orgues.

La *Cymbale* eſt auſſi une ſuite de trois tuyaux ſur tou-

che, dans le même genre que la Fourniture. Tous les jeux dont nous venons de parler, se trouvent dans le Positif.

Au Grand Orgue qui répond au second clavier, il y a aussi un Bourdon de 4, 8, 16, & même de 32 pieds: il y a de même qu'au Positif un Prestant, un Nazard, une Doublette, une Tierce, une Fourniture, une Cymbale, & de plus une *Quarte de Nazard*, & un *Grand Cornet*, qui est un composé de Bourdon, Prestant, Nazard, Tierce, Quarte de Nazard, Flute & Doublette, ce qui fait sept tuyaux sur touche. Ce jeu de grand Cornet n'a que 25 ou 30 touches, à compter depuis le *C sol ut* d'en haut, en descendant. Les Bourdons, Prestants, Doublettes, Cymbales & Fournitures mis ensemble, forment ce qu'on appelle le *plein jeu*.

Au clavier de recit, il y a aussi un *Cornet*, il est composé des mêmes jeux, mais de plus petite taille.

Il y a outre cela dans les grandes Orgues un *Cornet d'écho* qui répond au cinquieme clavier. Comme les octaves, telles que le Prestant & la Doublette, ne sont que des répliques du son fondamental, ce ne sont point elles, qui à proprement parler, forment l'harmonie de ces mélanges de jeux d'orgue. Cette harmonie résulte principalement du Nazard ou quinte, & de la tierce, lesquelles font avec l'octave l'accord parfait, comme tout le monde sait; mais il est bien digne de remarque qne ces deux sons harmoniques aient été mis de tout tems dans les jeux de l'orgue, précisément comme la nature les donne dans la résonnance de tout corps sonore: on sait en effet que lorsqu'on fait résonner une grosse corde d'instrument, le son principal est accompagné de plusieurs sons harmoniques, parmi lesquels on distingue la quinte de son octave, & la tierce de sa double octave, ce sont précisément le Nazard & la tierce des jeux d'orgue.

Jeux d'Anche.

On appelle dans l'orgue *Jeux d'Anche*, ceux dont les tuyaux sont en effet garnis d'une anche, qui leur fait rendre un son à peu près semblable à celui des hautbois, bassons & autres instrumens à vent & à anche, dont nous

nous avons parlé au mot FACTEUR D'INSTRUMENT A VENT.

Cette anche eſt de cuivre, & elle a la forme d'un demi cylindre creux, dont la partie concave eſt couverte d'une lame de même métal fort mince que l'on appelle *languette* : on la fait entrer dans un noyau qui eſt au bas du tuyau, & percé de la même groſſeur : on la ferme par le moyen d'un fil de fer que l'on nomme *raſette*, lequel preſſe plus ou moins la languette, & fait rendre au tuyau des ſons plus graves ou plus aigus.

Le principal jeu d'anche eſt appellé *Trompette*, il a 8 pieds de haut, & eſt à l'uniſſon du Bourdon de quatre pieds. Il y a une trompette au Poſitif, une au grand orgue, une pour le clavier de recit, une quatrieme pour le clavier du grand jeu, & enfin ſur ce même clavier une cinquieme qu'on nomme *Bombarde*, & qui eſt à une octave plus bas que les précédentes. Les tuyaux de ces jeux de trompettes ont la figure d'un cornet très long. Le jeu nommé *Clairon*, n'a que quatre pieds, & n'eſt autre choſe qu'une trompette qui eſt à une octave plus haut que la trompette ordinaire. Il y en a un au Poſitif, un au grand Orgue, & un troiſieme au Clavier du grand jeu.

Le *Cromorne* eſt un jeu à l'uniſſon de la trompette, quoiqu'il n'ait que quatre pieds, ce qui vient de ce que ſes tuyaux ſont des cylindres allongés, & ne ſont point évaſés en cône ou cornet, comme ceux de la trompette ; leur anche eſt d'une groſſeur & d'une longueur proportionnée au ſon qu'ils doivent rendre. Il y a un cromorne au Poſitif, un au grand Orgue, & un autre au clavier d'écho.

C'eſt le cromorne du Poſitif qui ſert pour les morceaux appellés *Muſettes*.

La *Voix humaine* ou *regale* n'a que neuf pouces de haut, ſes tuyaux ſont fermés par le haut, un peu plus qu'à moitié de leur diametre. Quoique beaucoup plus petite que la trompette & le cromorne, elle eſt cependant à l'uniſſon de ces deux jeux ; ce qui vient de ce que ſes tuyaux ſont en partie fermés par le haut. La voix humaine eſt cylindrique comme le cromorne, & elle

imite un peu en effet le ſon de la voix de l'homme ; il y en a au Poſitif & au grand Orgue.

M. François-Henri Cliquot, célebre Facteur, a composé depuis peu un nouveau jeu d'anche, qui ſonne le *hautbois* ; les tuyaux de ce jeu ont auſſi en quelque ſorte la forme du hautbois ; ce jeu ſe place au Poſitif. Tous les jeux d'anche, dont nous venons de parler, ſont d'étain.

Il y a pour le clavier de pédale, un bourdon de 4, 8, ou 16 pieds, une flute, une trompette, un clairon & une bombarde, qui eſt un jeu d'anche à l'octave plus bas que la trompette, comme nous l'avons dit ci-deſſus.

Après avoir parlé des différens jeux de l'orgue & de leur conſtruction, nous allons dire un mot de la maniere dont ſont conſtruits les ſoufflets, le réſervoir du vent nommé le *ſommier*, & les conduits qui diſtribuent le vent dans les différens jeux & tuyaux de l'orgue.

Le *ſommier* eſt une eſpece de grande caiſſe de bois, dans laquelle le vent des ſoufflets eſt conduit par un porte-vent de bois ou de plomb, & d'où il ſe diſtribue enſuite dans les tuyaux qui ſont poſés ſur les trous de la partie ſupérieure du ſommier. Cette diſtribution ſe fait à la volonté de l'Organiſte, qui, avant de jouer, fait mouvoir des barreaux nommés *regiſtres*, dont l'effet eſt d'ouvrir ou de fermer le paſſage du vent, pour chacun des jeux de l'orgue.

Mais pour entendre ce que nous avons à dire là deſſus, il faut ſe figurer que les différens jeux de l'orgue ſont rangés ſur le ſommier de la maniere ſuivante :

Par exemple,

Preſtant,	*ut*,	*re*,	*mi*,	*fa*,	*ſol*,	*la*,	*ſi*,	*ut*.
Trompette,	*ut*,	*re*,	*mi*,	*fa*,	*ſol*,	*la*,	*ſi*,	*ut*.
Clairon,	*ut*,	*re*,	*mi*,	*fa*,	*ſol*,	*la*,	*ſi*,	*ut*.

Cette diſpoſition fait voir que tous les mêmes tons des différens jeux ſont diſpoſés ſur une même ligne, comme on le voit ici dans les jeux de Preſtant, Trompette &

Clairon, que nous avons pris pour exemple. Quand l'Organiste touche le clavier, il arrive que chaque fois que son doigt fait baisser une touche (celle de l'*ut* par exemple), ce mouvement de la touche ouvre une soupape enfermée dans le sommier qui débouche tous les *ut*; mais comme dans l'exemple présent, tous les registres des autres jeux sont fermés, il n'y a que les *ut* du Prestant, de la Trompette & du Clairon, qui puissent parler.

Il faut au moins quatre *soufflets* pour fournir le vent à un orgue de seize pieds, & six quand il y a un Positif.

Les plis des soufflets se font de deux petis ais de bois fort mince, sur lesquels on cole de la peau de mouton; ces soufflets ont communément six pieds de long, sur quatre de large; chaque soufflet doit avoir à sa table de dessous deux ouvertures d'environ 4 pouces qui portent le nom de *lunettes*, & qui sont garnies chacune d'une soupape. Il doit y avoir aussi une soupape au *mufle* des soufflets, afin qu'ils n'empruntent point de vent l'un de l'autre; ces soupapes sont dans l'intérieur des soufflets.

Il y a dans les grandes orgues une méchanique que l'on appelle *Tremblant*, & dont il y deux especes: savoir, le *Tremblant fort* & le *Tremblant doux*. Cette méchanique est produite par une ouverture pratiquée au porte-vent, & garnie de soupapes bandées par un ressort; en sorte que le vent force cette soupape par intermittence, d'où il résulte un battement qui rend le son tremblant.

FACTEUR DE VIOLONS : *voyez* LUTHIER.

FAISEUR D'INSTRUMENS DE MATHÉMATIQUE. Le Faiseur d'instrumens de Mathématique, est celui qui fait & vend tous les instrumens inventés depuis long-tems, & qui s'inventent encore chaque jour, pour les opérations & découvertes astronomiques & de géométrie, aussi bien que pour l'usage de plusieurs Arts & Métiers.

Les principaux instrumens qui sortent des mains de ces Artistes, sont des cercles, des demi-cercles, des cercles entiers divisés par dégrés & par minutes, avec lunettes & sans lunettes, des planchettes quarrées & rondes, &c. des équerres d'Arpenteurs divisées ou non divisées, des

compas de proportion, des quarrés géométriques, des toiſes & des pieds-de roi, briſés ou non briſés, des piquets, & des chaînes d'Ingénieurs & d'Arpenteurs; toutes ſortes de quadrans au ſoleil, à la lune, aux étoiles, univerſels, équinoxiaux, aſtronomiques, horizontaux, &c. des bouſſolles de toutes eſpeces, des compas à pluſieurs pointes, à pointes tranchantes, à trois pointes, à verges, à reſſort, &c. des portes-crayons, des tire-lignes de pluſieurs ſortes, des regles avec diviſion & ſans diviſion, des récipiangles, des rapporteurs, des microſcopes de léton, des globes, des ſpheres; enfin un grand nombre d'autres inſtrumens, dont le détail ſeroit trop long.

Les métaux employés par les Faiſeurs d'inſtrumens de mathématique, ſont communément le cuivre, le fer & l'acier.

Tous les inſtrumens dont nous venons de parler, ſont la plupart fondus par les Maîtres Fondeurs, ou forgés par les Maîtres faiſeurs d'inſtrumens de mathématique; ils les finiſſent avec divers outils, dont pluſieurs leur ſont communs avec tous les Artiſans qui travaillent ſur les métaux, mais dont pluſieurs auſſi leur ſont propres.

La *Bouſſolle* ou *Compas de mer*, eſt un inſtrument trop important, pour que nous n'en diſions pas quelque choſe. Elle eſt abſolument néceſſaire aux Pilotes pour diriger la route de leurs vaiſſeaux; elle conſiſte en une aiguille faite avec une lame d'acier trempée & aimantée ſur l'aimant le plus vigoureux : ce qui lui donne la propriété de tourner ſa pointe vers le Nord. Cette aiguille tourne librement ſur un pivot au milieu d'une roſe de carton ou de talc, ſur laquelle on a tracé un cercle diviſé en trente deux parties égales : ſavoir, d'abord en quatre, par deux diametres qui ſe coupent à angles droits, & qui marquent les quatre points cardinaux de l'horiſon : chacune de ces quatre parties principales eſt ſubdiviſée pour indiquer les divers rumbs de vent. On déſigne ordinairement le Nord par une fleur de lys, les autres vents par les premieres lettres de leurs noms. Lorſqu'on veut diriger la route d'un navire à l'aide de cet inſtrument, on reconnoît ſur une carte marine réduite, par quel rumb le vaiſſeau doit tenir ſa route pour

aller au lieu proposé, & on tourne le gouvernail jusqu'à ce que le rumb déterminé soit vis-à-vis de la croix marquée sur la boîte, & le vaisseau faisant voile, est dans sa véritable route. Il ne reste plus qu'à avoir égard à la déclinaison de l'aiguille, qui ne se tourne pas exactement dans la ligne du Nord, mais dont la déclinaison varie suivant les lieux : le Pilote a aussi des cartes qui lui indiquent les diverses déclinaisons des lieux.

Il y a à Paris deux Communautés, dont les Maîtres prennent la qualité de Maîtres Faiseurs d'instrumens de mathématiques.

L'une de ces Communautés, est celle des Couteliers; l'autre, la Communauté des Maîtres Fondeurs. Mais comme il n'y a que cette derniere à qui il appartienne de fondre en cuivre, & que présentement la plupart de ces instrumens sont de ce métal; c'est aussi à elle que sont enfin restés les Maîtres Faiseurs d'instrumens de mathématiques que la Communauté des Couteliers s'étoit réunis vers le milieu du dix-septieme siecle, & qui depuis par Arrêt du Parlement, ont été adjugés à celle des Fondeurs, qui les avoit revendiqués.

FAISEUR D'INSTRUMENS A VENT. Ces Artistes font partie de la Communauté des Luthiers, ainsi que les Facteurs d'orgues & de clavecins. Ils ont droit de vendre & débiter toutes sortes d'instruments de Musique, mais ils s'attachent uniquement à la partie des instruments à vent, comme flutes traversieres, flutes à bec, galubets, petits flutes, flageolets à serins, hautbois, clarinettes, bassons, musettes, &c.

Les *flutes traversieres* se font ordinairement de buis, on en fait aussi de bois de Rhodes, de bois de violette, d'ébene, & même d'ivoire. Un habile Artiste doit prêter toute son attention à donner le juste diametre intérieur à la partie supérieure où est placée l'embouchure de la flute; ce diametre doit insensiblement diminuer le long de l'instrument jusqu'au trou de la clef, après quoi il se relargit jusqu'à l'extrémité du corps de la flute. Il faut des soins particuliers pour savoir employer les *perces* ou plus grandes ou plus petites dans les endroits différens de la flute, & c'est d'où dépend la bonté & la justesse de l'instrument.

Les ſix trous qu'on ouvre & ferme avec les doigts, ainſi que la clef de *re* diéſe, doivent être partagés & percés non-ſeulement ſelon les principes de l'art, mais encore ſelon la juſteſſe de l'oreille ; pour que chaque ton dans le bas, ainſi que dans le haut, ſe trouve dans ſon vrai point. Mais cela eſt d'une ſi grande difficulté, que les plus célébres Joueurs de flute avouent qu'ils n'ont jamais trouvé un de ces inſtrument parfaitement juſte dans tous les tons ; ils ſont obligés d'y ſuppléer par le plus ou moins de vent.

La même difficulté ſe trouve dans le *hautbois*, qui eſt un inſtrument à anche, percé très étroitement dans ſa plus haute partie & dont la perce va en s'élargiſſant inſenſiblement vers le bas. C'eſt tout le contraire de la flute, qui dans ſa piece d'embouchure a un diametre beaucoup plus large que vers ſa fin. Le hautbois eſt encore plus difficile à exécuter juſte que tous les autres inſtrumens à vent, ayant dans ſa plus haute partie des trous ſi petits, que le moindre excès de grandeur rend l'inſtrument entierement faux. Le troiſieme & le quatriéme ton ſervent en même-temps pour le *ſol* diéſe, & pour le *fa* diéſe. Il y a une clef ouvrante au petit doigt de la main droite pour l'*E-ſi-mi* ou *re* diéſe. Il y en a une autre à ſoupape qui ferme l'inſtrument entierement & qui ſert pour le *C ſol ut* bas. Enfin une grande partie de la juſteſſe de cet inſtrument dépend de la proportion de l'anche, & de l'oreille de l'Artiſte qui l'anime. L'ouvrier le plus habile ne peut pas promettre de le rendre exactement accordé dans tous ſes tons.

L'*anche* du hautbois eſt compoſée de deux ſegments de roſeau, amincis, évidés & appliqués l'un contre l'autre en ſens contraire, enſorte qu'il reſte du jour entre les deux. L'anche va en diminuant de groſſeur par la partie qui doit entrer dans l'inſtrument auquel on veut l'adapter ; & les deux pieces qui la compoſent ſont fixées enſemble vers cette extrémité, par un fil ciré, tourné circulairement en pluſieurs doubles & bien fixé par un nœud. Cette anche s'emboîte dans un petit tuyau placé à la tête de l'inſtrument.

Il eſt plus aiſé de rendre le *baſſon* juſte ; cet inſtru-

ment étant beaucoup plus grand, & les trous du doigt étant diſpoſés en ſorte qu'on peut, en travaillant de nouveau le dedans, remedier très aiſément aux défauts qui ſe trouvent dans l'accord. On fait ordinairement le baſſon de bois de ſycomore, qui lui donne un ſon rond & fier, au lieu que le buis & les bois des Indes, lui donnent un ſon aſſourdi & ingrat. L'art conſiſte à obſerver la juſte dimenſion des deux corps qui ſe joignent enſemble dans le baſſon, & qui ſont fermés en bas par un grand bouchon de liége, pour faire remonter le vent dans la grande piece de cet inſtrument. La façon de percer le baſſon eſt de lui donner intérieurement un diametre qui augmente imperceptiblement vers ſon extrémité inférieure. Une autre choſe bien eſſentielle c'eſt la juſte proportion du ſerpentin. Le *ſerpentin* eſt un tuyau de cuivre recourbé, au bout duquel on adapte l'anche du baſſon, qui ne differe de celle du hautbois, que parcequelle eſt plus forte & plus groſſe : ce tuyau entre dans le premier corps du baſſon, & donne à celui qui s'en ſert la facilité de pouvoir approcher cet inſtrument de la bouche. Le baſſon ordinaire a quatre pieds de haut : mais on a trouvé le moyen d'en faire qui n'ont que neuf à dix pouces de hauteur, & qui ſont en forme d'une grande boîte ronde d'environ quatre ou cinq pouces de diametre. Ces baſſons dans leſquels les conduits du vent vont toujours en montant & en deſcendant, ſont auſſi forts ou peu s'en faut que les baſſons uſuels : ils ſont fort agréables à jouer, & ont des baſſes très majeſtueuſes pour un auſſi petit volume. On applique un ſerpentin à la tête de cet inſtrument, & une eſpece de petit pavillon ou gobelet de bois à ſon extrémité inférieure pour rendre le ſon plus rond & plus marqué. On peut porter ces ſortes de baſſons dans la poche, & pour l'accompagnement ils font le même effet qu'un grand baſſon.

Depuis quelques années, les *clarinettes* ont beaucoup pris à Paris, & on y en fait de très bonnes. Ce ſont des inſtrumens à anche, longs à-peu-près comme un hautbois, mais leur diametre eſt beaucoup plus fort & il eſt égal par-tout ; de ſorte qu'on n'a beſoin que d'une ſeule perce pour travailler cet inſtrument intérieurement. L'anche des clarinettes n'eſt pas comme celle des baſ-

ſons ou hautbois, ce n'eſt qu'une mince platine de canne attachée avec de la ficelle à la partie ſupérieure de l'embouchure, qui animée par le ſoufle donne à cet inſtrument un ſon ſingulier : dans les bas c'eſt le ſon du chalumeau ; & dans les hauts, qui ne ſont point des octaves comme dans les autres inſtrumens à vent, mais des quintes au-deſſus des octaves, il a le ſon d'une trômpette adoucie. Les clarinettes jouées avec goût & intelligence font un bel effet dans les ſymphonies, elles ſont même très agréables à entendre en *quatuor* avec des cors de chaſſe. Tout l'art de l'ouvrier conſiſte à accorder cet inſtrument avec beaucoup de ſoin & d'exactitude, pour que les hauts tons aient la quinte double parfaitemenr juſte. Les deux petites clefs placées au ſommet de la clarinette doivent être dans leur véritable point de ſituation. On a ajouté depuis peu deux autres clefs à la patte ou derniere partie des clarinettes, qui font que cet inſtrument auquel il manquoit un ton dans l'ordre diatonique (ſavoir le *B fa ſi naturel*) eſt devenu complet, & qu'en même-temps il a tous les ſemi-tons, du moins entre les mains des habiles joueurs : juſqu'à préſent cet inſtrument ne s'étoit joué qu'en *ut*, & en *fa*, quoiqu'il ait cependant beaucoup plus d'étendue que le hautbois.

A l'égard des *cors de chaſſe*, des *trompettes*, & des *timballes* qui ſont auſſi des inſtrumens à vent, ils ſont fabriqués par des Chauderonniers qui s'adonnent uniquement à ce genre de travail : *voyez* CHAUDERONNIER.

Nous ne dirons rien ici des muſettes, flutes à bec, galubets, flageolets à ſerins, & autres inſtrumens de fantaiſie, qui ſont bannis de toute muſique reglée.

FAYENCIER. Le Fayencier eſt celui qui a droit de faire & vendre de la fayence.

Il y a deux eſpeces de fayence. L'une eſt une poterie fine de terre cuite, recouverte d'un enduit d'émail blanc qui lui donne le coup d'œil & la propreté de la porcelaine, & qui ſert aux mêmes uſages, ſans pouvoir aller ſur le feu. L'autre eſt une fayence plus commune, ſur laquelle on ne met pas un émail auſſi blanc que ſur la premiere, parcequ'elle eſt faite pour aller ſur le feu, comme les poteries de terre verniſſées,

qu'elle peut remplacer avec avantage, étant infiniment plus propre & plus agréable au coup d'œil.

La terre avec laquelle on fait la fayence eſt de l'argille un peu ſableuſe. On choiſit ordinairement pour ce travail les argilles qui ſont bien liantes & qui contiennent le moins de parties ferrugineuſes: les belles fayences ſe font même avec des argiles blanches.

Comme toutes les argilles contiennent une certaine quantité de ſable groſſier; on le ſépare par le lavage, de la maniere ſuivante.

On délaye l'argille dans une très grande quantité d'eau, on la fait paſſer au travers d'un tamis de crin moyen, & on fait écouler à meſure cette eau chargée d'argille dans de grandes foſſes qu'on a pratiquées en plein air. Ces foſſes ont deux pieds & demi de profondeur, ſur une largeur proportionnée à la force de la manufacture & à la grandeur des lieux. Les côtés en ſont garnis de planches, & les fonds ſont pavés de tuiles ou de briques.

Les Fayenciers ſont dans l'uſage de laiſſer cette terre dans les foſſes pendant une année; ils penſent que dans cet eſpace de tems la terre ſe pourrit, ſe murit & ſe façonne, c'eſt-à-dire, que toutes ſes parties ſe détrempent mieux & prennent un liaiſon plus parfaite; d'ou il reſulte que l'ouvrage qu'on en fait ſe fabrique mieux & prend à la cuite une meilleure qualité.

Lorſque la terre a perdu par l'écoulement & par l'évaporation une certaine quantité de ſon eau, on l'enleve avec des pelles & on en forme des monceaux, ſans l'entaſſer, afin qu'elle préſente plus de ſurface à l'air, & pour accélerer ſa deſſication, juſqu'à ce qu'elle ſoit pétriſſable dans les mains ſans s'y attacher. C'eſt dans cet état de ſoupleſſe qu'on l'emploie pour fabriquer la fayence, après l'avoir pétrie avec les pieds, afin qu'elle ſe trouve d'une moleſſe égale par-tout.

La terre étant ainſi préparée, on la met ſur le *tour* pour en former des pieces. Nous ne donnerons ici aucun détail ſur la méthode de tourner ces pieces, ni ſur celle de les *tournaſer* lorſqu'elles ſont à demi ſéches, ni ſur la maniere de *mouler* les grandes pieces de fayence;

ce travail ainſi que les tours étant les mêmes que pour la *porcelaine*. Nous renvoyons le Lecteur à cet article.

Lorſque les pieces ſont tournées, tournaſées ou moulées & ſuffiſamment ſéchées, (c'eſt ce qu'on appelle le *cru*), on les *encaſtre*, c'eſt-à-dire, qu'on les arrange dans des *étuis* ou *gazettes* ſemblables à ceux qui ſervent à cuire la porcelaine. On place dans chaque gazette autant de pieces qu'on en peut mettre les unes ſur les autres ſans que le poids des ſupérieures écraſe les inférieures. Les gazettes étant remplies, l'Enfourneur les place dans le four, qui eſt abſolument le même que ceux dans leſquels on cuit la porcelaine de France. On peut enfourner auſſi en *échappade* ou en *chapelle*, & pour lors les pieces ne ſont point dans des étuis; elles ſont placées à nud, dans le four, ſur des eſpeces de tablettes de terre cuite. En enfournant de cette maniere on place plus de *cru* dans le four qu'avec les gazettes. Le four étant plein on le bouche; mais on a ſoin d'y laiſſer une ouverture afin de retirer les *montres* & s'aſſurer quand les marchandiſes ſont cuites. Les montres ſont de petits vaſes de la même matiere que tous les autres qui ſont dans le four, & qui ſervent à indiquer par leur cuiſſon celle du reſte des pieces enfournées; cette opération de la cuite demande de l'habitude & de l'expérience.

Sous le four, & dans l'endroit le plus chaud on place ſur une couche de ſable, le mélange à fondre qui doit former l'*émail* ou la *couverte*, afin de profiter doublement de la chaleur du four; & enſuite on allume d'abord un petit feu dans le foyer de la bouche. On fume les marchandiſes en entretenant le feu modéré pendant huit, neuf ou dix heures, ſelon la qualité de la terre dont la fayence eſt faite; on augmente enſuite le feu peu à peu pendant deux ou trois heures, & enfin on met ſur la bouche du four toute la quantité de bois qu'elle peut contenir. On continue ce grand chauffage juſqu'à ce que les marchandiſes ſoient cuites, obſervant de conduire le feu regulierement. On quitte le four au bout de trente ou de trente-ſix heures, & après l'avoir laiſſé refroidir on défourne les pieces qui dans cet état s'appellent le *biſcuit*. Après avoir défourné, on deſcend dans la

voute d'en-bas, on en retire le blanc ou l'émail que la grande chaleur du four a fondu en une masse de verre blanc comme du lait & opaque. On rompt le gateau avec un marteau, & on l'épluche, c'est-à-dire, qu'on ôte le sable qui s'y est attaché.

Le *blanc* ou l'émail qui fait la couverte de la fayence est composé de plomb, d'étain, de sable, & d'alkali, fondus & vitrifiés ensemble. Quand ce blanc a été vitrifié sous le four, on le broie dans des moulins semblables à ceux qui servent à broyer les matieres qui entrent dans la composition de la porcelaine. On met dans ces moulins l'eau nécessaire pour faciliter le broiement de cet émail, & en former une espece de bouillie claire, à-peu-près de la consistance de celle dont les Peintres se servent pour peindre les murailles en détrempe.

On applique cet émail sur le biscuit de la même maniere qu'on applique la couverte sur la porcelaine. On laisse ensuite sécher cet enduit & on fait les recherches convenables pour qu'il s'en trouve également couvert: s'il se rencontre des endroits où l'émail soit trop épais, on le grate avec un couteau ou un canif; si au contraire l'émail manque en quelques endroits, on les en garnit avec un pinceau. Alors on met de nouveau les pieces dans les gazettes, on les arrange dans le même four où a été faite la cuite du biscuit, & on chauffe de la même maniere pour faire fondre cet enduit d'émail; c'est ce qui forme la couverte de la fayence qui est blanche, laiteuse, opaque, & qui ne laisse rien appercevoir du biscuit. La beauté de la fayence dépend en grande partie de la blancheur de la couverte qui doit être bien fondue, très mince, & d'une épaisseur égale par-tout; il faut aussi que cet émail ne soit pas sujet à se *trezaller* & à s'écailler, ce qui arrive très communément à la plupart des fayences.

La plus grande partie des fayences sont peintes; on y applique des couleurs qui forment différens desseins comme sur la porcelaine. Quelques-unes de ces couleurs se mettent sur la couverte avant que de la cuire.

La fayence commune n'est ordinairement peinte qu'en bleu façon de porcelaine de Chine, parceque cette cou-

leur résiste parfaitement bien au feu, & qu'elle est à très bon compte.

La fayence qui va sur le feu est la même que la premiere dont nous avons parlé; mais pour lui donner cette propriété, les Fayenciers ajoutent dans sa composition une certaine quantité de terre cuite qui a été réduite en poudre.

L'intérieur de ces pieces de fayence, destinées à aller au feu, est ordinairement enduit d'émail blanc, qui est le même que celui qu'on met sur la belle fayence, mais il est moins beau, parcequ'il est chargé d'une plus grande quantité de verre de plomb. L'extérieur de cette fayence est enduit d'une couverte ou émail brun qui s'applique de même que l'émail de la belle fayence: il ne differe de ce dernier qu'en ce qu'au lieu de chaux d'étain on fait entrer de l'ocre dans sa composition.

Il y a une Communauté de Fayenciers à Paris sous le nom de Marchands Verriers-Emailleurs, Maîtres Couvreurs de flacons & bouteilles en osier, fayence, &c. Ce sont ces Marchands à qui l'on donne communément le nom de Fayenciers. Ils sont aujourd'hui à Paris au nombre de cent trente-six: *voyez* EMAILLEUR & VERRIER.

FÉRANDINIER. Le Férandinier est à proprement parler le Marchand manufacturier qui fait & vend de la férandine.

La *férandine* qu'on nomme aussi *burail* est une étoffe légere, dont toute la chaîne est de soie; mais qui n'est tramée que de laine, ou même de poil, de fil, ou de coton. C'est une espece de petite moire ou poux de soie.

Le métier sur lequel se fabriquent les férandines est absolument semblable à celui du Gazier, excepté que les parties qui le composent sont un peu plus grossieres: *voyez* GAZIER.

A Paris, le Férandinier n'est pas réduit à la fabrication des petites étoffes dont nous venons de parler; il fait des étoffes de soie de toute espece, même enrichies d'or & d'argent. L'art ne s'est pas borné à la diversité des tissus; il a trouvé moyen *d'ouvrager* les étoffes,

c'eſt à-dire, de les relever par des figures qui ne ſont pas de ſimples ſuites de l'apprêt, ou les empreintes de quelques moules; mais qui font partie du tiſſu même.

Tout ce ſurcroît d'embelliſſemens s'exécute par le nombre & par le jeu des *lames*, ou de ces eſpeces de peignes de fils au travers deſquels paſſent la chaîne, & qui ſe hauſſant ou s'abbaiſſant font monter & deſcendre tour à tour une partie des fils de la chaîne & enſuite une autre pour prendre & arrêter ſucceſſivement toutes les duites de la trame.

On fait marcher les lames par le mouvement des piéds en foulant les marches qui correſpondent aux lames : ou bien l'ouvrage ſe fait *à la tire*. Dans ce dernier cas, pendant que le Tiſſeur fait aller & venir ſa navette, il a à côté de lui un ſecond ouvrier qui à chaque jet tire ou éleve une lame par un cordon, & la laiſſe enſuite retomber pour tirer un autre cordon, en recommençant toujours de même. Outre la multiplicité des lames, ſi l'on varie la couleur des fils de la chaîne, ou qu'on inſére d'eſpace en eſpace, & à diſtances reglées, des trames de différente couleur ; c'eſt une néceſſité que l'ordre des points de la chaîne pris ou laiſſés, & l'ordre des points de chaque trame amenés au jour par-deſſus la chaîne, ou cachés deſſous, tracent ſur l'étoffe ou de longues raies ou une flamme, ou un fleuron, ou quelque figure reguliere, qui ſe repéte toujours la même, puiſque le jeu des marches revient toujours le même.

Il y a une habileté ſinguliere dans la façon ſeule dont l'ouvrier lit le deſſein, pour régler ſur les couleurs des petits quarreaux qui le compoſent l'ordre des cordelettes & des lames qu'il faudra abaiſſer tour à tour, & pour y conformer les mouvemens du *Tiſſeur* ou du *Tireur*, qui fera ſortir une vraie peinture du fond de l'étoffe ſans y concevoir autre choſe que l'ordre des marches qu'il faut fouler, ou des cordons qu'il faut tirer. Le principe de la fabrique des étoffes à fleurs ſe réduit aux points de la chaîne & de la trame qui ſont pris ou laiſſés, découverts ou cachés ſucceſſivement par tel & tel jeu de lames.

Le *velours* que fabriquent auſſi les Férandiniers eſt

une étoffe toute de ſoie couverte à l'*endroit* d'un poil épais, court, ſerré, très doux, & dont l'*envers* eſt une eſpece de tiſſu extrêmement fort & preſſé.

L'induſtruie qu'on admire dans l'invention du velours, nous invite autant que la beauté de l'étoffe à donner à nos lecteurs quelque connoiſſance de la maniere dont il ſe fabrique.

Le velours ſe fabrique ſur un métier à-peu-près ſemblable à celui du Tiſſerand (*voyez cet article*): mais la plupart des parties qui le compoſent portent des noms différens.

Au travers d'une chaîne de ſoie bien torſe on en inſére une ſeconde d'une autre ſoie moins ſerrée, de façon que les longs fils de celle-ci puiſſent être abaiſſés & hauſſés librement par leurs *marches* propres, entre les fils de la premiere chaîne, qui jouent de leur part avec une égale liberté. Cette chaîne de ſurcroît & inſérée dans la *chaîne de fond*, ſe nomme la *chaîne à poils*, ou ſimplement *le poil;* parceque c'eſt des fils de cette chaîne tranſverſalement coupés par-deſſus l'étoffe, qu'on fait le poil ou le *velouté* dont elle eſt garnie par l'endroit.

Dans les métiers ordinaires on nomme *lames* ces aſſemblages de fils courts, qui traverſent la chaîne pour en élever une partie en abaiſſant l'autre par le moyen des marches. Dans les métiers à velours, ces pieces ſe nomment *liſſes;* & au lieu que dans le métier commun deux lames ſe hauſſent & s'abaiſſent, tour à tour, par une corde commune, qui va de l'une à l'autre en paſſant au haut du métier ſur une poulie; la marche droite ne pouvant ainſi abaiſſer la lame qu'elle tire, ſans élever l'autre lame; dans le métier à velours tout s'opére par des contrepoids. La marche deſcend-t-elle ſous le pied qui la foule? elle abaiſſe ſa liſſe propre, & celle-ci fait monter le contrepoids qui y correſpond. Si le pied abandonne la marche, le contrepoids retombe & releve la liſſe. La chaîne à poils a ſes liſſes, ſes marches, & ſes contrepoids. La chaîne de fond a pareillement, mais un peu plus loin de la main de l'ouvrier, ſes liſſes propres, avec les marches & les contrepoids qui y répondent.

Tous les fils de la chaîne à poil partent du bas & de l'extrémité du métier, traverſent obliquement la chaîne

de fond, & montent beaucoup plus haut, pour paſſer par-deſſus un gros bâton ſuſpendu ſur deux boucles de verre, d'où ces fils vont au travers de toutes les liſſes gagner la tête de la piece. Tant que l'ouvrier ne touche pas aux marches de la chaîne à poil, les contrepoids en demeurent abaiſſés & tous les fils de cette chaîne demeurent élevés, de façon qu'on pourroit librement ne travailler le tiſſu qu'avec la chaîne de fond. Le reſte des préparatifs conſiſte en deux *navettes* & trois longues *virgules* ou *baguettes* plattes de laiton que l'on nomme *fers*, parcequ'elles étoient de fer dans le commencement de l'invention. L'uſage des navettes eſt d'injecter une *enflure* entre les fils de la chaîne à poil, & une autre entre les fils de la chaîne de fond. Chaque virgule de laiton doit être plus longue que la piece de velours ne ſera large, & doit avoir à l'un de ſes bouts une petite pelotte de cire d'Eſpagne pour être aiſément coulée entre le fil de poil, & le fil de fond, aulieu que de ſa pointe nue elle pourroit percer une chaîne ou l'autre.

L'ouvrier commence par faire le *chef* de ſa toile; & lorſqu'il eſt tems de faire paroître le velours, il tient tous les fils de chaîne à poil, élevés par l'abaiſſement des contrepoids propres. Il gliſſe alors un de ſes fers entre les deux chaînes. Ce fer reſte couché ſur le dos & entierement caché entre les deux chaînes. On n'en voit plus que les deux bouts, parcequ'à l'inſtant le Tiſſeur abaiſſe profondément la chaîne à poil & jette ſes navettes à pluſieurs repriſes dans les ſéparations des fils de la chaîne de fond, & dans les ouvertures de la chaîne à poil. Ces deux tiſſus demeurent par-là étroitement unis. L'ouvrier amene la chaſſe, & frappant toutes ces duites de trame de pluſieurs coups, il oblige le fer qui étoit couché ſur le dos, à ſe dreſſer ſur le côté, & à préſenter vers le haut ſon autre côté qui eſt cannellé. Il releve la chaîne à poil, couche ſur la chaîne de fond une ſeconde virgule, ou ſecond fer; il abaiſſe le poil & fait comme ci-devant ſon double tiſſu. Après l'avoir bien frappé il ouvre les chaînes, cache la troiſieme virgule, tiſſe & frappe encore de même.

On ne voit ici que l'apparence d'une étoffe ordinaire. Pour en faire ſortir le velours, il prend en main

une plaque de fer, ſur le bas de laquelle eſt attaché un petit couteau très affilé en forme de ſerpette. Il en enfonce le bec ou la pince dans la canelure pratiquée à la premiere virgule, & faiſant avancer cette pointe le long du canal qui dirige ſon inſtrument & ſa main, il coupe la chaîne à poil dans toute la largeur de l'étoffe, enſorte qu'il s'en élance deux rangées de poils fins, & la premiere virgule de laiton reparoît. Il laiſſe dormir les deux autres & reporte la premiere un peu plus loin entre les deux chaînes, couvre ſon fer de la chaîne à poil, tiſſe comme ci-devant avec ſes deux navettes, & après avoir fortement frappé contre ce fer, il dégage la ſeconde par le tranchant de ſa ſerpette, comme il avoit fait pour la premiere. Le ſecond fer eſt ramené entre les chaînes & ſuivi du travail des chaînes & des navettes. Le troiſieme fer eſt enfin tiré de même que les deux premiers. De cette ſorte il y a toujours deux fers en repos & cachés dans l'intérieur de l'étoffe : il n'y en a qu'un des trois qui demeure libre & qu'il faille mettre en œuvre. Aucuns de ces poils qui ſe dreſſent ſous la pince ne peuvent s'échapper. Ils ſe courbent dans l'intérieur de la piece, & ſe relevent pour former d'autres houpes dans la ligne ſuivante. Ils ſont arrêtés dans leur courbure par les trames des deux navettes qui les faiſiſſent par-deſſus & par-deſſous. De ſorte que le tiſſu en faiſant ainſi la ſolidité de l'ouvrage, demeure entierement caché ſous cette forêt de poils parfaitement égaux qui en font la beauté.

Le travail des pannes, des peluches, & des mocquettes eſt le même. La différence de ces étoffes ne vient que de la longueur qu'on donne au poil, & de la qualité des matieres.

Les trois Réglemens pour les Manufactures de ſoie donnés en 1667, pour les Villes de Paris, Lyon, & Tours ne mettent aucune différence entre les Férandiniers, & les autres ouvriers en draps d'or, d'argent, & de ſoie. Il y a cependant à Paris une Communauté de Maîtres Férandiniers Gaziers, qui ſemblent faire un Corps à part, & qui pourſuit des Statuts particuliers ſous le nom de Marchands Fabriquans.

Ceux qui fabriquent à Paris les gazes de ſoie, ſont du nombre

nombre des Férandiniers, qui depuis quelque tems prennent le nom de Marchands Fabriquans, & qui ſont pour ainſi dire diviſés en deux Sociétés quoique dans un même Corps. Les uns qui ne font que des férandines, & des grizettes ont retenu le nom de Férandiniers; & les autres à cauſe qu'ils ne travaillent que des gazes ſe font appeller *Gaziers*, ou comme diſent d'autres *Gazetiers*: *voyez* GAZIER. Il y a actuellement à Paris trois cents vingt Maîtres Fabriquans d'étoffes de ſoie.

Les férandines ſuivant le Réglement de 1667, ne peuvent être que de quatre largeurs, qui ſont un quart & demi, une demi-aune moins un ſeize, une demi-aune entiere, & une demie aune un ſeize. Ces largeurs ne peuvent être augmentées ou diminuées au plus que de deux dents de peigne, c'eſt-à-dire, de l'épaiſſeur d'une piece de douze ſols; la ſoie qu'on y emploie doit être ou toute ſoie crue, ou toute ſoie cuite ſans mélange de l'une avec l'autre.

La longueur des pieces des férandines eſt de ſoixante à ſoixante-dix aunes.

Les férandines paient en France quatre ſols la livre de droit de ſortie.

FERBLANTIER. Le Ferblantier eſt l'ouvrier qui travaille à divers ouvrages de fer-blanc; comme plats, aſſiettes, lampes, lanternes, &c.

Avant de parler de la façon d'employer le fer-blanc, nous parlerons de la façon de le fabriquer.

M. Colbert appella en France les premiers Manufacturiers en fer blanc qu'on y ait vus. Les uns s'établirent à Cheneſey en Franche-Comté, les autres à Beaumont la-Ferriere en Nivernois. Mais ces premiers ouvriers, ne trouvant pour les ſoutenir, ni une intelligence, ni une protection telle que celle qui les avoit attirés, n'eurent aucun ſuccès, & ſe retirerent. On compte actuellement quatre Manufactures de fer-blanc en France. 1° Celle de Manſvaux en Alſace, établie il y a quarante-deux ans. 2° Celle de Bain en Lorraine, établie en 1733, ſur des Lettres-Patentes du Duc François III, confirmées en 1745 par le Roi Staniſlas de Pologne. 3° Celle de Moramber en Franche-Comté, établie depuis peu d'années. 4° Une, établie encore plus récemment à une lieue de Nevers.

On porte dans ces Manufactures le fer en petits barreaux : le meilleur est celui qui s'étend facilement, qui est ductile & doux, & qui se forge bien à froid. On le chauffe, on l'applattit d'abord un peu ; & dès le premier voyage sous le gros marteau, on le coupe en petits morceaux, qu'on appelle *semelles*. La semelle peut fournir deux feuilles de fer-blanc. On chauffe ces morceaux jusqu'à étinceler violemment dans une espece de forge ; on les applatit grossierement : on chauffe ensuite une troisieme fois, & on les étend sous le même gros marteau jusqu'à doubler à peu-près leur longueur & largeur ; puis on les plie en deux, suivant la longueur: on les trempe dans une eau trouble, qui contient une terre sablonneuse. L'effet de cette immersion est d'empêcher les plis de se souder.

Quand on a une grande quantité de ces feuilles pliées en deux, on les transporte à la forge ; on les y range à côté les unes des autres verticalement sur deux barres de fer qui les tiennent élevées, & l'on en forme une file plus ou moins grande, selon leur épaisseur : on appelle cette file une *trousse*. Un levier de fer qu'on leve ou qu'on abaisse quand il en est tems, sert à tenir la trousse serrée : on met ensuite, dessous & dessus, du plus gros charbon, & l'on chauffe. Quand on s'apperçoit que la file est bien rouge, un ouvrier prend un paquet ou une trousse de quarante de ces feuilles doubles, & le porte sous le marteau. Ce second marteau est plus gros que le précédent ; il pese sept cents, & n'est point acéré. La trousse est battue sous ce marteau jusqu'à ce que les feuilles aient acquis à-peu-près leur dimension ; mais on doit observer que les feuilles qui touchent immédiatement à l'enclume & au marteau, ne s'étendent pas autant que celles qui sont renfermées entr'elles.

Après cette premiere façon, on entremêle parmi ces feuilles quelques unes de celles qui, dans le travail précédent, n'avoient pas été assez étendues ; puis on fait la même opération sur tous les paquets ou trousses. On remet au feu chaque paquet entremêlé, & on chauffe. Quand le tout est assez chaud, on retire les feuilles du feu par paquets d'environ cent feuilles chacun. On divise un paquet en deux parties égales, & l'on applique ces deux parties de maniere que ce qui étoit en-dedans se trouve en-de-

hors; & l'on bat pour la troisieme fois sous le marteau. Il faut observer que dans les deux dernieres opérations, on ne remet plus en trousse, on se contente seulement de réchauffer par paquet.

Tandis qu'on forme une nouvelle trousse dans la forge, & que des feuilles s'y préparent à être mises dans l'état où on a conduit celles-ci, les mêmes ouvriers les rognent; ils se servent pour cet effet d'une cisaille & d'un chassis, qui détermine l'étendue de la feuille. On rogne chaque feuille séparément : quand les feuilles sont rognées & équarries, on en forme des piles sur deux grosses barres de fer rouges qu'on met à terre; on contient ces piles par une ou deux autres barres de fer rouges qu'on pose dessus. Cependant les feuilles de la trousse en travail du paquet qui suit, s'avancent jusqu'à l'état d'être équarries : mais dans la chaude qui précede immédiatement leur équarrissage, on divise chaque paquet en deux, & l'on met entre ces deux portions égales de feuilles non-équarries une certaine quantité de feuilles équarries : on porte le tout sous le gros marteau : on bat, & les feuilles équarries reçoivent ainsi leur dernier poli. Après cette opération, les feuilles équarries des paquets vont à l'étuve, & les non-équarries à la cisaille.

De ces feuilles prêtes à aller à l'étuve, les unes sont gardées en tôle, ce sont les moins parfaites; les autres sont destinées à être mises en fer blanc. Avant que de leur faire subir cette opération, on les *décape* grossierement au grés, c'est-à-dire, qu'on en enleve à demi la crasse de forge qui les couvre encore; puis on les descend à la cave ou étuve, où elles sont mises dans des tonneaux pleins d'eau sûre. Cette eau sûre est un mêlange d'eau & de farine de seigle, à laquelle on a procuré une fermentation par l'action d'une grande chaleur répandue & entretenue dans cette cave par des fourneaux. C'est là qu'elles achevent de se décaper ou de se nettoyer absolument. Les feuilles passent trois fois vingt-quatre heures dans cette eau sûre, où on les tourne & retourne de tems en tems pour les exposer à l'action du fluide en tous sens; puis on les retire, & on les donne à des femmes qui les *blanchissent*. Elles se servent pour cet effet de sable, d'eau, de liége, & d'un chiffon. Après l'écurage ou blan-

chiment des feuilles, on les jette dans l'eau pour les préserver de la grosse rouille ; la rouille fine qui s'y forme tombe d'elle-même : c'est de-là qu'elles passent à l'étamage.

L'Attelier d'*étamage* est composé d'une chaudiere de fer fondu, placée dans le milieu d'une espece de table, composée de plaques de fer inclinées légérement. Cette chaudiere a beaucoup plus de profondeur que la feuille n'a de hauteur : on l'y plonge toujours verticalement, & jamais à plat. Dans le massif qui soutient ceci est pratiqué un four semblable à celui d'un boulanger, & dont la bouche est opposée au côté de l'étameur. On chauffe ce four avec du bois.

On doit commencer l'étamage à six heures du matin. La veille de ce jour, l'étameur met son étain à fondre à dix heures du soir ; il le laisse six heures en fusion, puis il y introduit l'*arcane*. Cet arcane est bien nommé, puisque les ouvriers en font un secret. Il est à présumer que c'est du cuivre ; & on fonde ce soupçon sur ce que la matiere qu'on ajoûte doit servir à souder l'étain avec le fer : or le cuivre peut avoir cette qualité, puisqu'il est d'une fusibilité moyenne entre le fer & l'étain. L'arcane est mis en très petite quantité dans l'étain.

On fait fondre l'étain sous une couche de suif de quatre ou cinq pouces d'épaisseur, parceque l'étain fondu se calcine facilement lorsqu'il est en fusion & qu'il a communication avec l'air. Ce lit de suif fondu empêche cette communication, & est même propre à réduire quelque petite portion d'étain qui pourroit se calciner.

Dès les six heures du matin, lorsque l'étain a le degré de chaleur convenable, on commence à travailler. On trempe dans l'étain les feuilles retirées de l'eau, & on les jette ensuite à côté, sans s'embarrasser de les séparer les unes des autres ; & en effet elles sont presque toutes prises ensemble. Ce premier travail étant fait sur toutes les feuilles, l'ouvrier en reprend une partie, qu'il trempe toutes ensemble dans l'étain fondu : il les y tourne & retourne en tous sens, divisant & soudivisant son paquet sans le sortir de la chaudiere ; puis il les prend une à une & les trempe séparément, dans un espace séparé par une plaque de fer, qui forme un retranchement dans la chau-

diere même. Il les tire donc de la grande partie de la chaudiere pour les plonger une à une dans ce retranchement. Cela fait, il les met à égoutter ſur deux petites barres de fer aſſemblées parallelement, & hériſſées d'autres petites barres de fer fixées perpendiculairement ſur chacune. Les feuilles ſont placées ſur les barres de fer paralleles qui les ſoutiennent, & entre les barres verticales qui les conſervent dans cette ſituation.

Une petite fille prend chaque feuille de deſſus l'égouttoir; & s'il y a de petites places qui n'aient pas pris l'étain, elle les racle fortement avec une eſpece de grattoir, & les remet à côté de l'attelier, d'où elles retournent à l'étamage. Quant à celles qui ſont parfaites, elles ſont diſtribuées à des filles, qui, avec de la ſciure de bois & de la mouſſe, les frottent long-tems pour les dégraiſſer; après quoi il ne s'agit plus que d'emporter une eſpece de liſiere qui s'eſt formée à l'un des côtés de la feuille, tandis qu'on les mettoit à égoutter. Pour y parvenir, on trempe exactement ce rebord dans l'étain fondu. Il y a un point à obſerver; il ne faut tremper ni trop ni trop peu long-tems, ſans quoi un des étains, en coulant, feroit couler l'autre, & la plaque reſteroit noire & imparfaite dans cet endroit. Après cette immerſion un ouvrier frotte fortement des deux côtés l'endroit trempé avec de la mouſſe, il emporte l'étain ſuperflu, & les feuilles ſont faites.

On fait des plaques de différentes largeur, longueur & épaiſſeur, pour les différens uſages auxquels elles doivent être employées par le Ferblantier qui les met en œuvre.

Le Ferblantier emploie le fer noir & le fer-blanc. Ces deux fers ne different entr'eux que par la couleur, & ſe vendent par des Marchands de fer qui ſont du Corps de la Mercerie, & qui s'appliquent particulierement à ce négoce. *Voyez* MARCHAND DE FER.

On imite en fer blanc tous les uſtenſiles qu'on peut fabriquer en argent; comme plats, baſſins, aſſiettes, &c. Il s'en conſomme quantité dans les armemens de Mer.

Le fer-blanc s'emploie ou brut, tel qu'il arrive des Manufactures, ou poli, ſuivant les ouvrages auxquels on le deſtine. On polit le fer blanc ſur une petite enclume ap-

pellée *tas*, par le moyen de divers marteaux à deux côtés. Cette manœuvre donne au fer-blanc l'éclat de l'argent.

Pour faire une assiette ou un plat de fer-blanc, après en avoir tracé la forme, on n'emploie d'autres outils que les marteaux dont nous avons parlé, pour ébaucher & perfectionner l'ouvrage. Quant aux pieces de rapport, comme elles sont composées différemment, nous allons en donner un exemple en parlant d'une boëte quarrée de fer-blanc.

Pour faire une boëte, on commence par en couper le fond de la grandeur nécessaire, observant d'y laisser deux lignes de plus pour former un petit rebord qui doit être soudé sur les bandes & les bouts de la boëte. On coupe le fer blanc avec des cisailles, qui sont des especes de gros ciseaux, dont une des branches est recourbée, & plus courte que l'autre.

Quand le fond est coupé, on coupe les bandes, & les bouts sur le quarré du fond; on fait la même opération pour le couvercle. Lorsque toutes les pieces qui doivent composer la boëte sont coupées, on commence à ajuster avec le fond les bandes & les bouts, sur lesquels on rabbat la petite bordure pratiquée au fond, avec un marteau de bois; ensuite on soude toutes ces parties ensemble, & on forme à la fermeture du corps de la boëte un petit rebord dans lequel on insere un morceau de fil d'archal.

Le corps de la boëte étant fini, on fait son couvercle, & on suit les mêmes opérations que pour le corps.

Il entre dans la composition de la *soudure* du Ferblantier de l'étain, du plomb, du sel ammoniac & de l'alun; le tout fondu avec de la résine & du suif.

Le *fer à souder* des Ferblantiers est un morceau de cuivre ajusté dans une queue de fer avec un manche de bois; sa longueur est depuis douze jusqu'à dix-huit à vingt pouces.

Les Ferblantiers sont de la Communauté des Taillandiers : *voyez* ce mot.

FERMIER. Le Fermier est celui qui cultive la terre dont un autre est propriétaire, qui en recueille les fruits, à des conditions fixes, & le paie en argent. Le *Métayer* partage avec le propriétaire la récolte bonne ou

mauvaiſe dans une certaine proportion Les *Fermiers* ſont ordinairement dans les Pays riches, & les *Métayers* dans ceux où l'argent eſt rare. Les uns & les autres ſont connus auſſi ſous le nom de *Laboureurs.*

La culture la plus ordinaire exige des avances aſſez grandes: la bonne culture en demande de plus grandes encore ; & ce n'eſt qu'en multipliant les dépenſes de toute eſpece que l'on parvient à un entier ſuccès.

Les animaux ſont auſſi néceſſaires pour fertiliſer les terres, que la terre leur eſt néceſſaire pour leur fournir la nourriture. Le premier ſoin du Fermier, pour faire valoir les terres eſt donc d'acheter, ſoit des *bœufs*, ſoit des *chevaux*, ſuivant la Coutume du Pays, ou ſuivant la nature du terrein : les *vaches*, les *moutons*, & toutes les autres eſpeces de beſtiaux ne lui ſont pas moins néceſſaires; car c'eſt une vérité inconteſtable, que, dans la culture des terres on ne peut réuſſir à un certain point que par la multiplication des animaux : ce qu'ils rendent à la terre par l'engrais eſt infiniment au-deſſus de ce qu'elle leur fournit pour leur ſubſiſtance.

Le Laboureur proportionne le nombre des bœufs ou des chevaux à la quantité de terre qu'il fait valoir : on met trois chevaux pour chaque charrue. Comme le travail des bœufs eſt beaucoup plus lent ; on emploie ordinairement douze bœufs dans un domaine qui peut être cultivé par quatre chevaux. Une charrue menée par des bœufs laboure, dans les grands jours, environ trois quartiers de terre ; une charrue tirée par les chevaux, en laboure environ un arpent & demi. Il y auroit pluſieurs conſidérations à faire ſur l'avantage de labourer, ſoit avec des bœufs, ſoit avec des chevaux, mais dont le détail ſeroit ici trop long.

Les chevaux & les bœufs ſont d'autant plus forts & plus ardents au travail qu'ils ſont bien ſoignés & bien nourris ; auſſi eſt-ce un des grands ſoins du Fermier de veiller à ce qu'ils ſoient toujours en bon état. C'eſt à l'aide, de ces animaux ſi utiles, qu'il va aux champs cultiver la terre, de la maniere & avec les inſtrumens dont nous avons donné la deſcription au mot AGRICULTURE.

Les moutons ſont de la derniere utilité pour engraiſſer les terres : leur toiſon peut fournir auſſi un produit

considérable, sur-tout lorsque le Fermier a l'attention de choisir une belle race, de la conserver & de veiller à ce que son berger ait de son troupeau le soin nécessaire. C'est un excellent usage établi dans plusieurs Provinces que de mettre *parquer* les moutons dans les pieces qu'on destine à produire du froment. Cette pratique, qui tourne également à l'avantage des troupeaux & des terres, n'est pas aussi généralement suivie qu'elle devroit l'être. Il y a même des Provinces où, malgré l'expérience journaliere, on est prévenu que cette pratique pourroit occasionner des maladies aux troupeaux : c'est cependant à cette méthode de parquer, non seulement pendant l'Eté, mais même pendant toute l'année, que la laine que l'on recueille sur les moutons d'Angleterre doit cette supériorité si marquée, ainsi qu'à la conservation de la belle espece.

Le soin de faire parquer les moutons, de les tondre, de les soigner dans leur maladie, de châtrer les béliers, est confié au *berger* : voyez ce mot.

Quelques Fermiers sont dans l'usage de faire parquer leurs vaches, & s'en trouvent très bien ; leur parc est construit comme celui des moutons. On voit au mot BERGER la maniere de parquer.

Le soin de châtrer les jeunes taureaux, de dompter les bœufs & de les habituer au joug est confié au *bouvier* : voyez ce mot.

La Fermiere fait traire les vaches, prépare le beurre, le fromage : comme la laitiere dans les grandes Villes fait ce même ouvrage *voyez* le mot LAITIERE. La Fermiere prend aussi le soin de la volaille, comme poules, poulets, chapons, canards, dindons, elle leur distribue chaque jour de la nourriture ; elle a grand soin de veiller à ce que toutes les ouvertures qui sont nécessaires au poulailler, pour donner de l'air, soient toujours fermées de bons grillages de fer, afin d'empêcher l'entrée des fouines, qui, en une seule nuit, pourroient égorger toute la volaille : elle suspend à la muraille du poulailler des paniers d'osier dans lesquels elle met du foin, & où les poules vont pondre. Lorsqu'elle observe qu'une poule veut couver, ce qu'elle reconnoît à une espece de cri particulier qui désigne apparemment son impatience d'être toujours troublée, elle lui prépare un nid dans un lieu

ſolitaire, & elle y met ſous elle pluſieurs œufs frais. Au bout de vingt & un jours d'incubation, elle viſite les œufs pour voir s'il n'y a pas quelque *pouſſin* éclos; ſi trois jours après le terme elle ne voit point éclorre de poulets, elle juge que les œufs ſont clairs. Lorſque les poulets ſont venus à bien, elle les met avec leur mere ſous une cage d'oſier ronde, & dans un lieu expoſé au ſoleil. Elle les laiſſe là-deſſous, juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez forts pour marcher aiſément.

Comme les poules perdent à pondre le tems qu'elles emploiroient à couver, & que le produit de ces oiſeaux domeſtiques eſt de la plus grande utilité, M. de Réaumur, d'après la méthode des Egyptiens, eſt parvenu à découvrir *l'art de faire éclorre & d'élever en toutes ſaiſons des oiſeaux domeſtiques, ſoit par le moyen de la chaleur des couches de fumier, ſoit par le moyen de celle des feux ordinaires.*

Comme il eſt queſtion ici d'un Art dont une Fermiere intelligente pourroit tirer très bon parti, nous allons donner l'idée des couches de fumier dont on peut ſe ſervir pour faire éclorre des poulets. On établit une couche de fumier ſous un hangard, dans un lieu où il puiſſe regner un peu d'air: on place au milieu de cette couche un tonneau défoncé qu'on enduit en-dedans de plâtre, afin d'empêcher les vapeurs du fumier, qui ſeroient mortelles pour les poulets, de pénétrer dans l'intérieur du tonneau: on ſuſpend dans ce tonneau des paniers les uns au-deſſus des autres, & on les remplit d'œufs; on recouvre le tonneau avec un couvercle percé d'un grand nombre de trous, garnis de bouchons; en ôtant plus ou moins de bouchons, on regle la chaleur; la meilleure eſt de trente deux degrés au Thermometre de M. de Réaumur; c'eſt la vraie chaleur de la poule qui couve: il réuſſit aſſez ordinairement les deux tiers des poulets Lorſqu'ils ſont éclos, il s'agit de leur procurer une chaleur douce: on établit, ſur une couche de fumier, une boëte longue de cinq ou ſix pieds, & recouverte d'une claie d'oſier, dans laquelle on place une eſpece de pupitre revêtu en dedans d'une bonne fourrure d'agneau; c'eſt là-deſſous que les poulets vont ſe fourrer d'eux-mêmes; ils y ſont auſſi chaudement que s'ils étoient ſous une poule vivante. On

a donné à ce logement le nom de *pouſſiniere*. On fournit aux petits poulets de la nourriture ; & lorſqu'ils ſont aſſez forts, on les laiſſe courir dans la baſſe cour. Si ce ſont des canards que l'on veuille élever de la ſorte, on pratique, avec une grande terrine, un petit baſſin, où les *cannetons* ne manquent pas d'aller ſe baigner.

Pour avoir une volaille délicate, & qui puiſſe s'engraiſſer, lorſque les poulets devenus grands ont quitté leur mere, la Fermiere les chaponne, & ne fait grace qu'à quelques uns des plus hardis & des plus éveillés, qu'elle réſerve pour être coqs. Quant à ceux qu'elle veut chaponner, elle leur fait une inciſion à la partie qui enveloppe les teſticules, les tire avec le doigt, recout la plaie, & la frotte avec du beurre frais.

Lorſqu'elle veut engraiſſer les jeunes poules & les chapons, elle les enferme dans une cage de bois, qui forme autant de cellules ſéparées, dans leſquelles ces animaux ne peuvent preſque point remuer. Cet état d'inaction, joint à l'abondante nourriture, les fait engraiſſer promptement. Elle veille auſſi aux maladies de la volaille, pour lui porter du ſecours : quelqu'une a-t elle la pepie, elle lui enleve avec une aiguille le cartilage qui étoit ſur la langue, & qui l'empêchoit de boire & de manger; elle lui lave enſuite la langue avec du vinaigre; enfin elle apporte les différens ſoins néceſſaires, ſuivant les diverſes maladies.

Les dindons, eſpece de volaille apportée des Indes, & qui s'eſt très bien naturaliſée dans ce pays-ci, exigent beaucoup de ſoin, parcequ'ils ſont très délicats dans leur jeuneſſe. Pour les rendre plus robuſtes, on peut les plonger dans l'eau à l'inſtant de leur naiſſance, & leur inſinuer dans le bec un peu de vin : on les remet enſuite ſous la mere. Les dindons ſe nourriſſent, dans les commencemens, avec une pâte faite de feuilles d'orties hachées, de fenouil & de jaunes d'œufs. Après leur premiere jeuneſſe, ils deviennent robuſtes. Lorſqu'ils ont un mois paſſé, on les confie à un petit garçon, qui les mene paître dans les champs : le ſoir on les ramene à la Ferme, où ils ſe huchent, en plein air, ſur des eſpeces d'échelles dreſſées au milieu de la cour.

La Fermiere a ſoin de peupler le colombier ; elle choiſit

la meilleure eſpece de pigeons, c'eſt-à-dire ceux qui ſont d'un gris cendré tirant ſur le noir, & qui ont les pattes rouges. Le mois de Mars eſt la ſaiſon où elle peuple ſon colombier : elle y met un nombre égal de mâles & de femelles ; elle les y tient enfermés pendant quelques jours, pour les habituer à ce nouveau domicile, & elle les y nourrit amplement : quelques jours après elle leur ouvre le colombier, & leur jette à manger dans la cour ; ils volent enſuite aux champs, & reviennent exactement au colombier où ils ont été ſi bien nourris ; car quoique les gens de la campagne mettent en uſage pluſieurs moyens pour retenir les pigeons au colombier, le plus certain eſt de les bien nourrir, & de les tenir proprement. Les colombiers des Fermes ſont ordinairement *à boulins* ; ils ſont faits en forme de tours, & ils ont des niches ou boulins pratiqués dans le mur même du colombier, depuis le raiz de chauſſée juſqu'au haut. Au milieu du colombier eſt un grand arbre tournant, le long duquel monte, & que fait tourner comme il veut, le domeſtique qui va dénicher les pigeonneaux. Le colombier fournit deux volées de pigeonneaux, l'une au mois de Mars, & l'autre en Septembre.

Il eſt défendu par les Ordonnances du Roi de tuer ou de prendre les pigeons dans les champs : ils appartiennent au maître du colombier tant qu'ils conſervent l'habitude d'y revenir ; mais s'ils ceſſent d'y revenir au bout d'un eſpace de tems (les Coutumes varient ſur la détermination de l'intervalle), ils appartiennent au maître du colombier qu'ils ont choiſi.

Pendant que la Fermiere s'occupe de ces détails, le Fermier fait battre le bled dans la *grange*, qui eſt le lieu même où l'on a entaſſé les gerbes de la moiſſon. L'*aire* où l'on bat le grain eſt au milieu de la grange : le ſol en eſt dur, pour que le bled ne s'y enterre point à meſure qu'on le bat. Ce ſol eſt fait d'un demi pied de terre glaiſe, que l'on pêtrit avec un peu d'eau, & que l'on bat, quand elle eſt un peu deſſéchée, avec une *batte de Jardinier*, qui eſt un morceau de bois plat & épais, emmanché à un bâton. Celui qui bat le bled, qui le débarraſſe de ſon enveloppe, & le met en état d'être porté au gre-

nier pour l'y conſerver, eſt nommé *Batteur en grange :* voyez ce mot.

Lorſque le *Batteur en grange* a battu & vanné le bled, il le porte dans les greniers deſtinés à le ſerrer. Ces greniers ſont ordinairement conſtruits au plus haut de la maiſon : le plancher en doit être carrelé : les plus hauts ſont les meilleurs. On pratique, au haut, des ſoupiraux pour que la chaleur du bled s'exhale ; & afin que ces greniers ſoient bien aérés, on leur ménage des fenêtres, que l'on bouche ſeulement avec des oſiers entrelaſſés. Ces ouvertures, autant qu'il eſt poſſible, doivent être du côté du Nord, ou au moins du côté de l'Orient, parceque c'eſt de ces côtés que ſoufflent les vents ſecs.

Le bled, mis en tas dans ces greniers, demande encore des ſoins : il a beſoin d'être remué fréquemment, & d'être paſſé au *crible*, parcequ'il s'échauffe dans le tas, & parceque les inſectes, tels que les *charanſons* & les *teignes*, s'y multiplient, l'échauffent & le détruiſent. Le Fermier a grand ſoin de le faire remuer & paſſer au crible par des gens dont c'eſt le métier, & qu'on nomme *Cribleurs de bled :* voyez ce mot.

Les opérations dont nous venons de parler demandent des greniers très ſpacieux, exigent beaucoup de frais, & occaſionnent des déchets conſidérables ſur les bleds. Tout le monde ſent le grand avantage qu'il y auroit à pouvoir conſerver facilement les grains dans les années d'abondance, pour ſubvenir aux années de diſette ; c'eſt dans ces vues que M. Duhamel, ce Citoyen ſi zélé pour le bien public, a propoſé de conſtruire des *étuves* pour y diſſiper l'humidité du bled, qui, dans notre climat, s'oppoſe beaucoup à la conſervation des grains, afin de pouvoir les mettre enſuite dans des *greniers de conſervation*, où on les garderoit auſſi long-tems qu'on le deſireroit. Il a donné des plans de ces divers bâtimens, tant pour des greniers publics, que pour des greniers particuliers.

Voici l'eſquiſſe d'une petite *étuve* : ce bâtiment eſt un petit cabinet qui a hors d'œuvre douze pieds en quarré, & neuf dans œuvre. Le haut eſt formé par une voute de brique qui prend ſa naiſſance à douze pieds du raiz-de-chauſſée. Sur le devant de l'étuve eſt une petite porte fer-

mée par de doubles volets, pour empêcher la chaleur de l'étuve de ſe diſſipper ; par derriere il y a une petite arcade de pierre de taille pour placer le poële, dont la chaleur doit échauffer l'étuve.

Au haut de la voute il y a trois ouvertures, une au milieu pour connoître, au moyen d'un thermometre, la chaleur de l'étuve, & les deux autres ſervent de paſſage ou de tuyaux pour remplir les tablettes qu'on a pratiquées dans l'intérieur en plan incliné, & ſur leſquelles le bled ſe répand à droite & à gauche : il y a des banquettes de maçonnnerie pour ſupporter les tablettes, & au milieu de ces banquettes, il y a une conduite en plan incliné, par laquelle le froment s'écoule quand on vuide l'étuve. On verſe le froment dans la trémie, qui eſt au deſſus de l'ouverture de la voute qui répond aux tablettes, le froment tombe perpendiculairement dans le tuyau du milieu ; ce tuyau étant plein, le froment ſe verſe ſur les côtés, & s'arrange de lui-même à l'épaiſſeur de trois ou quatre pouces ſur les tablettes ; Quand on veut vuider l'étuve, on ouvre la trape, & le grain coule dans les ſacs, il eſt alors en état d'être porté dans les *greniers de conſervation.*

La conſtruction de cette étuve eſt très avantageuſe pour faire tenir beaucoup de grains dans un très petit eſpace, puiſqu'un de ces bâtimens qui n'a que neuf pieds en quarré, & quinze pieds en hauteur, peut contenir 228 pieds cubes de grain. Pour procurer au froment un parfait deſſechement, il ne s'agit pas tant d'augmenter la violence du feu, que de laiſſer le grain long-tems dans l'étuve. La chaleur pour le parfait deſſechement doit être de 50 ou 60 dégrés. On reconnoît qu'il eſt ſuffiſamment ſec, lorſqu'étant froid, & en le caſſant ſous la dent, il rompt comme un grain de ris, ſans que la dent y laiſſe d'impreſſion.

Un Fermier qui n'auroit à conſerver que 1000 ou 1200 pieds cubes de froment peut ſe diſpenſer de conſtruire une étuve, telle que celle dont nous venons de donner une idée ; il peut à peu de frais en faire une petite avec des claies : quand même elle n'auroit que cinq à ſix pieds en quarré, elle ſuffiroit pour deſſecher ſon froment ; & à la place du poële un grand forneau de

tôle feroit fuffifant pour échauffer avec du charbon cette petite étuve.

Lorfque le bled eft bien defféché, on le porte dans le *grenier de confervation* qui réunit de très grands avantages : on y renferme une grande quantité de froment dans le plus petit efpace poffible, & on empêche qu'il n'y fermente, qu'il ne s'y échauffe, qu'il n'y contracte un mauvais goût. On l'y garantit de la rapine des rats, des fouris, des oifeaux, fans l'expofer à être endommagé par les chats ; on l'y préferve des mittes, des teignes, des charanfons, & de toutes efpeces d'infectes ; on l'y conferve auffi long-tems qu'on veut, & cela fans frais & fans embarras.

Nous allons donner l'idée d'un grenier de moyenne grandeur, propre à contenir mille pieds cubes de froment. Il eft bon d'obferver, que pour conferver cette quantité en fuivant l'ufage ordinaire, il faudroit un grenier de 59 pieds de long fur 19 de large. Le grenier de confervation dont il s'agit, doit être fait à-peu-près comme une grande caiffe à laquelle on donne treize pieds en quarré fur fix de haut. On fait avec de fortes planches les côtés & le fond : on la pofe fur des chantiers ; à quatre pouces de ce premier fond, on en fait un autre de deux rangs de tringles qui fe croifent à angles droits : on recouvre ce fecond fond d'une forte toile de crin, qui empêche le bled de s'échapper, & laiffe à l'air qu'on y introduit un paffage libre. A la partie fupérieure de cette caiffe, on fait un couvercle plein, pour empêcher les fouris & autres animaux d'y entrer : on y pratique feulement quelques trous, qui s'ouvrent & fe ferment à volonté. On met le bled dans cette grande caiffe, & pour l'y conferver, on fait jouer de tems en tems des foufflets. On place à une petite diftance du grenier un grand foufflet ou deux moyens, dont les diaphragmes font mûs par une machine qu'un cheval ou même un âne, fait tourner, & qui fervent à rafraichir le froment en renouvellant l'air. Cette machine eft une groffe piece de bois arrondie, ou un arbre tournant pofé verticalement, auquel eft attaché un levier de neuf à dix pieds de long, depuis le centre de l'arbre tournant jufqu'au milieu de la piece de bois, qui fert à fupporter le

palonier auquel l'âne eſt attelé. L'arbre tournant emporte avec lui une petite roue placée horiſontalement, & autour de laquelle il y a quarante huit dents qui engrainent dans la lanterne : cette lanterne fait mouvoir une manivelle, laquelle à ſon tour fait agir les tringles qui répondent aux diaphragmes des ſoufflets. On ajuſte aux ſoufflets un porte vent qui aboutit à une ouverture que l'on pratique au fond de la caiſſe. Les ſoufflets en prenant l'air du dehors le portent entre les deux planchers inférieurs du petit grenier. Quand on veut éventer le froment, on ouvre les trous d'en haut, & le vent traverſe ſi puiſſamment le froment, qu'il fait ſortir la pouſſiere par ces ſoupiraux, & qu'il éleve des grains de froment juſqu'à un pied de hauteur ; cet air, en traverſant ainſi le froment, ſe charge du peu d'humidité qu'il contient, & l'entretient dans un état de fraicheur, qui eſt très contraire à la multiplication des inſectes.

On a propoſé dans le Journal Œconomique pour l'année 1758, une nouvelle maniere de conſerver les grains d'après l'expérience qu'on dit en avoir été faite ſur deux cens ſeptiers de bled. On doit conſtruire pour cela une cave, dans le lieu le plus ſec des bâtimens dont on eſt le maître, & la bâtir de maniere qu'elle ſoit entourée de toutes parts de caveaux : il faut pratiquer au deſſus une ouverture pour y deſcendre le bled ; cette ouverture doit être fermée bien exactement, & recouverte de terre à niveau du ſol du lieu qui y répond. Il faut boiſer l'intérieur de la cave de fortes planches de chêne, & faire un plancher du même bois, ſoutenu ſur des chantiers ou poutrelles, afin que le grain qui eſt mis deſſus, ſoit garanti de l'humidité des terres & des murs, & qu'ils ne lui en laiſſent que la fraicheur. Le bled ainſi logé, n'a point beſoin d'être remué à la pele, & y peut demeurer pluſieurs années ſans ſouffrir aucune altération ; mais avant de l'y dépoſer, il faut qu'il ſoit parfaitement ſec. Celui qui a fait l'expérience de ce moyen de conſerver le bled, croit que ſi on mettoit dans cette cave du bled qui auroit encore ſes gouſſes, c'eſt-à dire, ſeulement battu & non vanné, il s'y conſerveroit à merveille, parceque les capſules abſorberoient toute l'humidité du bled.

il prétend auſſi que la farine ſe conſerve très bien dans ces ſortes de caves.

Cette méthode a beaucoup de rapport avec celle qu'ont les habitans de Metz, pour conſerver des grains dans des magaſins ſouterrains. Ils font un tas de bled bien ſec, ils jettent ſur la ſurface de la *chaux vive*, & par deſſus un peu d'eau : de ce mélange il ſe forme une croute ſuperficielle. Le bled qui eſt ſur la ſurface du tas, germe & pouſſe une tige qui périt l'hiver ; la croute qui s'eſt formée ſur le tas, interdit l'entrée à de nouvel air, & le bled ſe conſerve très bien : on n'y regarde plus que lorſque la néceſſité preſſe les habitans. En 1707, le Roi & pluſieurs perſonnes de ſa Cour, mangerent & trouverent très bon du pain fait avec du bled qui avoit été ainſi conſervé dans la Citadelle de Metz pendant cent trente-deux ans, comme le prouvoit la date marqué ſur le bled même.

Nous avons vu les ſoins que prend le Fermier pour recueillir ſes grains, & pour les conſerver dans ſes greniers : il lui faut de nouvelles attentions pour préparer les grains qu'il veut ſemer. Il choiſit pour cela le bled le plus beau & le mieux conditionné de la récolte précédente, parcequ'il leve plus vîte que le vieux. Autant qu'il lui eſt poſſible, il tâche de tirer les grains pour ſa ſemence de quelqu'autre pays voiſin : car l'expérience a appris, que le même bled étant toujours jetté dans la même terre, dégénere, & eſt plus ſuſceptible d'une maladie qu'on nomme le *charbon*.

C'eſt pour garantir les bleds de cette ſorte de maladie, qu'il fait paſſer ſa ſemence dans une leſſive de chaux vive. Pour cet effet on met neuf à dix ſeaux d'eau froide dans un baquet, on y ajoute environ vingt-trois livres de chaux vive, & on remue juſqu'à ce que la chaux ſoit éteinte ; enſuite on prend une corbeille d'oſier ; on y met du bled, & on plonge la corbeille pleine dans le baquet ; l'eau de chaux y entre & couvre le bled ; avec un morceau de bois on tourne & retourne le bled dans cette eau, & on rejette tous les grains qui ſurnagent, parcequ'ils ne germeroient point : on enleve enſuite la corbeille, l'eau fuit & on laiſſe égouter dans le baquet.

Après

Après cela on ôte le grain de la corbeille, on le laisse sécher à l'air & on recommence la même opération sur d'autre bled dans la même eau, jusqu'à ce qu'on en ait la quantité dont on a besoin. On le laisse reposer quinze à seize heures, & au bout de ce tems on le remue toutes les quatre heures, jusqu'à ce qu'il soit bien sec : alors il est propre à semer.

Quoique cette méthode qu'ont la plupart des Laboureurs, d'échauder leurs grains pour se garantir des bleds noirs, soit assez favorable, elle est quelquefois insuffisante. Le mieux est d'avoir recours à de fortes lessives alkalines, telles que celles de la soude, de la potasse, des cendres gravelées, ou des cendres ordinaires, ou bien à une forte saumure de sel marin, ainsi qu'il résulte des expériences qui en ont été faites à Trianon par M. Tillet, sous les ordres du Roi. M. Duhamel pense que l'eau de la lessive qui a servi à blanchir le linge, en la fortifiant avec un peu de soude, & doublant la dose de chaux, produiroit les mêmes effets.

Il est une multitude de liqueurs que l'on vante, comme très propres à hâter la végétation ; mais le moyen le plus sûr est de bien amander & de bien préparer la terre. Les grains qui ont été trempés dans les liqueurs dont nous venons de parler, n'ont dû, comme l'a démontré l'expérience, leur grande fécondité, qu'à la richesse de la terre, & à ce que les grains étoient assez isolés pour que leur racine s'étendissent beaucoup, & pompassent une grande quantité de nourriture. On dit cependant qu'en Angleterre, on fait infuser pendant quatre jours & quatre nuits le grain dans l'eau roussâtre qui coule des tas de fumier exposés à l'air & à la pluie, dans des vaisseaux que l'on a mis dans des trous creusés proche de ces tas : on ajoute à cette eau de l'urine humaine, que l'on a fait évaporer pour en accélérer la putréfaction. On prétend que ces grains ainsi préparés, donnent une abondante récolte ; mais il faut toujours supposer une terre bien amandée. Nous avons décrit au mot AGRICULTURE la maniere dont on seme les grains, lorsqu'ils ont été préparés de la maniere que nous avons expliquée plus haut.

On a dit dans ce même article, que les trois regnes

de la Nature fournissent des engrais, & on y a décrit la maniere de les employer. Les fumiers que le Fermier ramasse dans ses étables & dans ses écuries, sont de la derniere importance pour l'amélioration des terres, sur-tout lorsque par ses soins, ils sont pourvus de toutes leurs qualités. Il a grande attention que ses domestiques mêlent ensemble les fumiers de l'écurie, de la vacherie & de la bergerie; parceque les uns engraissent les autres, & leur communiquent une partie de leur chaleur. Il fait ménager dans la cour une fosse pour les fumiers, disposée de maniere que les urines des écuries & des étables s'y écoulent : car ce sont les parties excrémentaires qui sont les plus propres à la végétation : il veille à ce que ces trous de fumiers ne soient point inondés par les eaux qui en enleveroient les parties salines.

Quand le fumier est bien pourri, il le fait transporter dans les champs. On le met dans des voitures, & le Charretier étant rendu dans le champ le décharge par tas qu'on nomme des *fumetreaux*. On répand le plutôt qu'il est possible ces fumetreaux avec une fourche de fer sur la superficie de la terre, & on laboure tout de suite pour enterrer le fumier de la maniere dont nous l'avons décrit au mot AGRICULTURE.

FERRAILLEUR. Ceux qu'on nomme Ferrailleurs à Paris, sont de petits Marchands Merciers, la plupart établis sur le Quai de la *Vallée* nommé aussi *Quai de la féraille*, ou dans quelques Fauxbourgs, comme celui de Saint Antoine, qui achettent de vieux carrosses, & qui les dépecent, ou qui s'accommodent avec les *Crieurs de vieux fers*, de ceux qu'ils ont ramassés dans les courses qu'ils font dans les rues de Paris. Ces Crieurs de vieux fers font une Communauté de Paris, érigée en Corps de Jurande, depuis le milieu du dernier siecle; ils sont aujourd'hui au nombre de trente quatre Maîtres.

Il est défendu par l'article quarante-cinq des Statuts des Maîtres Selliers-Lormiers Carrossiers, renouvellés en 1678, à tous Ferrailleurs & Défaiseurs de vieux carrosses, de vendre aucuns carrosses, coches, calêches, chaises roulantes, & autres choses de cette espece, qu'ils ne soient mis par pieces, & rompus par morceaux, à peine de confiscation & d'amende.

Les Chauderonniers nomment auſſi *Ferrailleurs* des Maîtres Serruriers qui ne travaillent que pour eux, & dont tout l'ouvrage conſiſte à faire les grilles, les pieds & les fourchettes des réchauds de tôle. C'eſt chez ces Ferrailleurs que tous les Chauderonniers de Paris ſe fourniſſent de cette ſorte de ferraille, & c'eſt de là qu'ils ont pris leur nom. Il n'y a gueres de ces derniers Ferrailleurs que dans le Fauxbourg Saint Antoine, & ſeulement dans la rue de Naples.

FILASSIER. Le Filaſſier eſt l'Ouvrier & Marchand tout enſemble, qui donne les dernieres façons à la filaſſe, après que la chenevotte a été groſſiérement concaſſée.

Les opérations du Filaſſier ſont une ſuite de celles du Chanvrier.

Le chanvre au ſortir des mains du Chanvrier eſt remis entre celles du Filaſſier, qui, après avoir roulé le chanvre en gros paquets, le bat ſur un billot; enſuite il le peigne, en le faiſant paſſer ſucceſſivement ſur deux eſpeces de grandes cardes de fer, dont l'une eſt plus fine que l'autre, afin d'en tirer les différentes ſortes de chanvre, qui ſont le *chanvre*, proprement dit, la *filaſſe*, le *courton*, & l'*étoupe*.

Les Filaſſiers ne forment avec les *Chanvriers* qu'une ſeule & même Communauté. *Voyez* ce mot.

FONDEUR EN BRONZE. Le bronze eſt la matiere que l'on a toujours employée par préférence, pour jetter en fonte les ouvrages qui ont beaucoup de maſſe, & qui doivent joindre la beauté à la ſolidité. Nous parlerons ſucceſſivement de la fonte des ſtatues, de celle des canons, & de celle des cloches.

Fonte des Statues.

Ces grands bas reliefs en bronze, & ces magnifiques Statues Equeſtres ou en pied, qui font l'ornement des grandes Villes, ne ſont dans leur origine qu'un mélange informe de très menus grains de cuivre, d'étain, & de zinc, auxquels on ajoute quelquefois d'autres matieres métalliques. Comme l'étain eſt moins ſujet à l'action des ſels, de l'humidité & de l'air, il eſt auſſi bien

moins ſujet à la rouille ; de-là vient que le bronze ſe couvre moins de verd de gris que le cuivre pur.

L'art de fondre des Statues n'a point été inconnu des Anciens, mais il ne nous reſte que de petits ouvrages en ce genre ; il paroît qu'ils ont ignoré l'art de jetter en fonte de grands morceaux. En effet s'il y a eu un Coloſſe de Rhodes, une Statue coloſſale de Néron, ces pieces énormes pour la grandeur, n'étoient que de platinerie de cuivre ſans être fondues.

Les Statues de Marc-Aurele à Rome, de Côme de Médicis à Florence, de Henri IV à Paris, ont été fondues à pluſieurs repriſes. Ce n'eſt que vers le milieu du dernier ſiecle, que cet art a été perfectionné.

La Statue Equeſtre de Louis XIV, placée dans la Place de Vendôme à Paris, peut être regardée comme le chef-d'œuvre de la fonderie, lorſqu'on fait attention que ce groupe coloſſal, qui contient un poids de plus de ſoixante mille livres de bronze, eſt d'un ſeul jet. Nous venons de voir paroître un chef-d'œuvre ſemblable dans le monument élevé à la gloire de notre Roi regnant, dont la ſculpture eſt de François Girardon, & dont les opérations de la fonte, ont été conduites par Jean-Balthazar Ketler, Suiſſe de nation, homme très expérimenté dans les grandes fonderies.

La fonte des Statues dépend de ſix ou ſept préparatifs principaux, qui ſont la foſſe, le noyau, la cire, la châpe ou le moule extérieur, le fourneau d'en bas pour fondre & faire écouler les cires, & le fourneau ſupérieur pour fondre & verſer le métal dans le vuide que la cire a abandonné.

La *Foſſe* eſt un trou creuſé dans un lieu ſec, & qu'on tient de quelques pieds plus profond que la Statue ne ſera haute. Ce trou eſt quarré, ou rond, ou ovale, ſelon les ſaillies ou avances de certaines parties que doit avoir la figure. On revêt l'intérieur de cette foſſe d'un grand mur de parement. On s'y prend d'une autre ſorte quand la Statue eſt extraordinairement grande, ou qu'on eſt bien aiſe de voir les effets de la figure qui ſera faite en cire en la regardant de différens points d'éloignement, ou qu'on craint l'inſinuation des eaux qui pénétrent la terre, & qui peuvent gagner l'ouvrage en mon-

tant après les grandes pluies. On travaille alors en toute liberté ſur le raiz-de-chauſſée, & on éleve après coup une forte enceinte de murailles capables de réſiſter à la pouſſée du métal en feu, & des terres qu'on y entaſſera juſqu'au comble.

Soit que l'on doive travailler ſur le raiz-de-chauſſée, ſoit qu'on le doive faire ſur le fond d'une foſſe, on commence par conſtruire ſur le ſol un corps de maçonnerie en briques, en grais & en argile, ſous lequel on pratique un fourneau, ſi l'ouvrage eſt modique, ou des galeries, c'eſt-à-dire, des eſpaces ſéparés par des murs de briques ou de grais, & ſuffiſans pour recevoir le bois & le charbon qu'on y doit faire bruler de côté & d'autre, pour porter par-tout la chaleur néceſſaire, ſi l'ouvrage eſt fort grand. Ce corps de baſe eſt lié par une forte grille de fer qui en fait un tout inébranlable. On prend ſoin ſur-tout par la connoiſſance qu'on a des juſtes meſures de la piece qui doit y être coulée, de faire porter les maîtreſſes barres de cette grille ſur les plus forts maſſifs de maçonnerie pour recevoir les groſſes pieces de fer qui y ſeront poſées de bout, & qui ſoutiendront le noyau, le moule, & enſuite toute la figure en bronze, enſorte que rien ne fléchiſſe. On poſe ſur la grille, dont les pieces ſont à trois pouces de diſtance les unes des autres, une aire de briques & de terre bien corroyée, pour y élever le noyau. Il eſt inutile de parler de l'attelier qui ſe conſtruit ſur le tout pour travailler à couvert, & qui eſt tout en bois, à l'exception du côté voiſin du fourneau, où la maçonnerie eſt plus ſûre que le bois.

Le *Noyan* eſt un maſſif informe auquel on donne groſſierement l'attitude & les contours que doit avoir la figure : la matiere du noyau eſt de deux ſortes : ou bien c'eſt un mélange d'argille, de fiente de cheval, & de bourre, ce qui forme un corps parfaitement maniable : ou bien c'eſt un mêlange de plâtre & de briques pulvériſées. Cette maſſe eſt intérieurement traverſée de haut en bas, & d'un côté à l'autre, par des barres de fer qui la tiennent dans une aſſiete fixe, & qui aſſurent un ſupport inébranlable à tout ce qu'on appliquera par deſſus. L'aſſemblage de ces fers ſe nomme l'*armature*.

L'uſage du *Noyau* n'eſt pas ſeulement de ſoutenir la cire & la châpe, dont nous parlerons, mais d'épargner le métal, & de diminuer le poids de la Statue en y ménageant intérieurement un grand vuide.

Sur ce *Noyau* le Sculpteur applique une grande couche de cire, à laquelle il donne au moins deux ou trois lignes d'épaiſſeur pour les figures de cabinet, & davantage pour des figures de plus grand volume. Le Sculpteur donne enſuite à cette cire la forme que doit avoir la piece qu'il veut jetter en fonte. La châpe qui par la moleſſe de ſes premieres couches, prendra l'empreinte de ces cires, la conſervera lorſque le feu aura procuré la fuſion de la cire, & l'aura fait écouler entiérement.

Il y a, ſur-tout pour les grands ouvrages, une autre façon pour faire le noyau & la cire; c'eſt d'avoir une figure bien finie, & où il n'y ait plus à retoucher, pour ſervir de modele. On la peut faire avec de la terre de Potier, qui ſe manie aiſément, ou plutôt avec du plâtre, ſi les préparatifs de la fonte doivent durer longtems. Sur ce modele bien exécuté, on applique, par parties, différentes pieces auſſi de plâtre qui en prennent exactement tous les traits, & qui s'en peuvent détacher ſans déſordre, par le moyen de l'huile d'olive & du ſuif, dont on enduit la partie qu'on imite. Ces pieces ou quartiers de plâtre, régulierement coupés & retirés de deſſus le modele, ſe nomment des *creux*: on rapproche exactement ces creux tous enſemble ſur le modele, en les rangeant par aſſiſes juſqu'en haut: on les numérote pour en tranſporter au beſoin tout l'aſſemblage ſur le noyau. On les remplit de cire après les avoir frottés d'huile, & on donne à la cire une épaiſſeur proportionnée au volume que doit avoir la piece qui ſera jettée en fonte; cette épaiſſeur doit être fortifiée ſelon le beſoin des parties.

Il s'agit enſuite d'aſſembler ces cires au tour du bâti de fer, qu'on appelle l'*armature*, & qui reſſemble à une carcaſſe poſée ſur l'aire. Après s'être aſſuré d'un plan qui exprime au juſte tous les points auxquels correſpondoient perpendiculairement les extrémités extérieures des *creux* aſſemblés ſur le modele, on commence, en ſuivant les reperes & les lignes de ce plan, par

rapprocher ou aſſembler les *creux* d'en bas garnis de leurs cires, ſans manquer à la précaution de bien remplir de cire les moindres interſtices des différens morceaux. Quand ils ſont unis comme une premiere enceinte, on en remplit tout l'intérieur avec du plâtre liquide & de la brique; c'eſt, comme on le voit, élever conjointement le *noyau* & la cire. Sur cette premiere ceinture de *creux* accompagnés de leur cire, on en éleve une ſeconde; on en garnit ſemblablement tout le vuide intérieur avec le plâtre liquide & la brique qu'on fait couler par-tout au travers des barres de l'armature.

Le *Noyau* s'acheve ainſi à meſure qu'on éleve les aſſiſes & juſqu'à ce qu'on couvre le tout par les derniers *creux* avec leur fourniture de cire. Quand on eſt parvenu par l'application & par le deſſechement de pluſieurs couches à avoir une *croute* de ſix pouces, qui forme le contour du noyau, on peut l'appuyer ſur une voute de brique, terre & plâtre qu'on y conſtruit intérieurement. Un paſſage pratiqué dans cette voute, permet d'y deſcendre, de ſécher tout très lentement; puis on remplit peu-à-peu le deſſous ou l'intérieur de l'armature & de la voute, de façon à achever toute la maſſe du noyau, & à s'aſſurer que la *croute*, dont le deſſous des cires eſt garni, ſera par tout appuyée ſur le ferme, ſans craindre nulle part, ni déplacement, ni fléchiſſure. L'avantage de cette pratique eſt, non-ſeulement de pouvoir examiner l'effet des cires, en dégageant toute la figure de ſes creux, enſorte qu'on la voie en cire à découvert comme le modele; mais auſſi de pouvoir déplacer, & replacer ſi l'on veut, ou réparer à l'aiſe tous ces quartiers de cire numérotés. C'eſt au Fondeur à diverſifier ſes précautions, en prévoyant les beſoins & les effets.

Quand les cires ſont réparées chacune à part, en les confrontant avec la partie correſpondante du modele, on les remonte ſur le noyau pour y attacher pluſieurs baguettes creuſes, ou tuyaux de cire, dont les uns s'élevent de toutes les parties de la figure, & dont on a grand ſoin de bien couvrir toutes les extrémités; les autres s'en vont vers le bas, & de côté. Ceux ci ſe nomment *égouts*, & donneront l'écoulement aux cires quand il faudra les fon-

dre & les retirer. Les autres ſe nomment les *jets* & les *évents*. Les *jets* ſont les plus larges, & ſont au nombre de deux ou trois au haut de la figure, puis ſe diſtribuent par bas, en de moindres branches, pour porter le métal fondu dans toutes les parties du moule, dont nous n'avons encore rien dit Les *évents* ne ſont deſtinés qu'à ſervir de paſſage pour laiſſer une libre ſortie à l'air vers le haut, pendant que le métal enfilera toutes les routes qui le conduiſent en bas.

On doit remarquer, avant de commencer le moule où doit couler le métal, que l'ouvrier qui travaille les cires ſait exactement combien il en a apprêté en maſſe, & combien il en eſt entré, tant dans les *creux*, que dans les *égouts*, *jets* & *évents*, afin que pour autant de livres de cire employée, le Fondeur faſſe entrer au moins autant de fois dix livres de métal dans ſa fonte.

Mais comment conſervera-t-on les traits imprimés ſur la cire? ſur-tout depuis qu'elle eſt hériſſée de tous ces tuyaux qui s'en élançent comme les pointes d'un porc-épi; c'eſt à quoi l'on parvient par le *moule*, dont on couvre le corps de la figure & les tuyaux. Ce *moule* eſt tout d'une piece; il ſe fabrique lentement, à différentes repriſes, & par des couches d'abord auſſi fines qu'un ſimple vernis, puis peu à peu plus maſſives, juſqu'à former enfin un moule ſolide; qui, comme on voit, doit contenir en creux tous les traits qui ſont en relief ſur la figure de cire.

On commence, pour cet effet, par faire une *potée* ou compoſition de terre fine & de terre de vieux creuſets, bien pulvériſée ſur le marbre, & bien tamiſée; quelques-uns y ajoutent de la fiente de cheval & de l'urine, qu'ils macerent & laiſſent pourrir avec les terres; & enſuite ils broyent & tamiſent le tout à pluſieurs repriſes. La compoſition étant délayée avec de l'eau & des blancs d'œufs, on y trempe un pinceau, & on étend un premier enduit très léger ſur toute la figure de cire, & ſur tous les tuyaux de cire qui y ſont attachés. La premiere couche étant bien ſeche, on réitere avec la même matiere, & avec le même inſtrument. On recommence ainſi à étendre dix, douze, & même vingt couches, en ne faiſant aucun nouvel en-

duit ſans avoir fait ſuffiſamment ſécher le précédent. On a été extrêmement attentif à donner beaucoup de fineſſe aux premieres couches du moule qui touchent immédiatement les cires, parcequ'elles ſaiſiſſent plus fidelement les traits de la figure, & ſe liaiſonnent mieux dans le recuit qu'on doit faire du noyau & du moule. Ce moule, fait avec la *potée*, ſe nomme la *châpe*, quand on lui a donné le degré de ſolidité néceſſaire.

Si l'ouvrage eſt de médiocre grandeur, on ſe contente d'un fourneau placé ſous la grille, qui porte tout l'ouvrage. Un feu modéré, d'un ou de deux jours, ſuffira pour faire écouler toutes les cires, qu'on reçoit dans des vaiſſeaux placés aux extrémités des égouts qui ſortent du moule vers le bas. Après avoir retiré les cires, on emplit la foſſe de tuileaux ou de briquaillons juſqu'au-deſſus du moule: on pouſſe le feu, qui pénetre l'aire, le noyau & le moule: la fumée s'échappe au travers des briquaillons, qui concentrent la chaleur juſqu'à faire peu à peu rougir le noyau & le moule. Quand la grandeur de l'ouvrage a demandé des galleries plutôt qu'un fourneau, pour diſtribuer le feu de toutes parts, on éleve dans la foſſe, à un pied de diſtance autour du moule, un mur de briques auſſi haut que le moule, & qui ſe nomme *mur de recuit*; on y laiſſe diverſes ouvertures, qui ſe ferment quand on veut avec une plaque de tôle. Entre le *mur de recuit*, & le mur dont les parois de la foſſe ſont revêtues, ou qu'on peut avoir bâti ſur le raiz de chauſſée, il ſe trouve un paſſage libre partout pour mettre, quand on veut, le feu ſous les galeries par les ouvertures du *mur de recuit*. Tout le reſte de l'intérieur de ce mur eſt comblé de briquaillons, pour arrêter & fortifier la chaleur. Le premier feu fait écouler les cires: celles d'en bas reſſentent les premieres impreſſions, & ſont les premieres à partir pour gagner le vaiſſeau qui les attend hors du *mur de recuit*: celles d'au-deſſus tombent ſucceſſivement, & enfilent la même route: la chaleur les cherche & les déloge tour à tour. S'il s'agit d'une figure équeſtre, le cheval, l'homme, les habits de cire, tout eſt détruit; il ne reſte qu'une place vüide entre la maſſe informe du noyau, & le moule extérieur qui, comme nous l'avons vu, a ſauvé & re-

tenu l'empreinte de la figure & des jets. La cire qui peut s'imbiber dans le moule & dans le noyau, s'évapore par le recuit. On retire les cires, on bouche parfaitement les égouts ; le feu poussé & entretenu plusieurs jours, fait enfin rougir le moule & le noyau.

A côté de la fosse, & deux ou trois pieds plus haut que le sommet du moule, est placé le fourneau supérieur, où se doit faire la fonte du métal.

Ce fourneau est composé d'un âtre & d'une calotte accompagnée avec cela de sa chauffe, d'un cendrier & d'un echeno. L'*Atre* avec ses bords est revêtue d'une terre fine & battue, pour ne laisser aucune issue au métal.

La *Calotte* est une voute de briques fort surbaissée, pour mieux réverberer & faire tomber la flamme sur les masses de bronze.

La *Chauffe* est une place quarrée bâtie en briques ou tuiles, & profondément enfoncée en terre à côté du fourneau ou du four dont nous venons de parler. Elle est partagée, par une forte grille, en deux places, dont l'inférieure se nomme le *cendrier*, & est destinée à recevoir les cendres qui tombent de la grille.

L'*Echeno* est un bassin de terre fine, & parfaitement liée ; il est en forme de quarré long, ayant communication avec le canal du fourneau, devant lequel il est placé. L'âtre & le canal doivent être un peu plus élevés que ce bassin, & avoir une pente capable d'y amener le métal fondu. L'*Echeno* qui est percé dans son fond d'autant de trous qu'il y a de maîtres jets, est posé sur le haut du moule, de sorte que ces trous qui sont en forme de larges godets, s'unissent par leur ouverture inférieure avec l'orifice de chaque jet. Les tuyaux des évents viennent se terminer à l'air au tour des bords de l'*echeno*. Les godets du fond de l'*echeno* se ferment avec des *quenouillettes*, qui sont de longs manches terminés par un mamelon de fer, propre à remplir exactement la rondeur intérieure du godet où le métal sera reçu.

Une chaîne suspendue au dessus du canal, soutient dans une sorte d'équilibre le *perrier* qui doit déboucher ce canal. C'est une longue barre de fer ou une forte

perche emmanchée d'une maſſe de fer. Si de cette barre ébranlée & préſentant ſa maſſe au canal, on enfonce le tampon dans le fourneau, le métal coulera.

Lorſqu'on commence à voir ſortir des fumées fort blanches, qui ſont la marque d'un métal parfaitement fondu, deux vigoureux ouvriers poſtés devant l'*echeno*, prennent en main le manche du perrier : deux autres ſe mettent après les cordes de la baſcule des *quenouillettes* : tous leurs yeux ſont ſur le Maître Fondeur.

Celui-ci hauſſe la canne ; à l'inſtant le *perrier* eſt alligné vers l'ouverture du fourneau, & d'un ou de deux coups, le tampon eſt jetté bien avant au fond de l'âtre ; le métal part, inonde l'*echeno*, & ſe préſente aux godets qu'il trouve encore fermés ; en même tems la baſcule monte & enleve les *quenouillettes*. Le ruiſſeau de bronze ſe précipite rapidement par les jets dans tout l'intérieur du moule. Déja la matiere eſt prête à s'épuiſer dans le fourneau, & le Fondeur toujours inquiet ſur les accidens qui peuvent arriver ſous terre à ſon métal, le voit enfin regorger dans l'*echeno* avec une ſatisfaction inexprimable : il ſe retire, & tout eſt fait de ſa part.

Ces préparatifs, après le ſervice fourni, ſont emportés. On retire le ſaumon qui reſte dans l'*echeno* ; on ôte les terres, on briſe le fourneau, & la *châpe* ou le moule de *potée*. La Statue déterrée eſt miſe en pied à force de machines, & de précautions pour ne caſſer aucunes des parties légeres ou ſaillantes. Le Sculpteur s'en empare, il fait ſcier les tuyaux dont elle eſt hériſſée ; il arme ſes ouvriers de poinçons, de martelines, de limes, de gratoirs, de gratte-boſſes, de ciſeaux, de cizelets, de rifloirs, d'échopes, & de burins. Tout ſe décraſſe, toutes les croutes, les bourſouflures, les inégalités ſont applanies. Il place auprès des travailleurs, le modele qu'il a conſervé, au moins en petit, & qui les regle tous. Il ſe réſerve la recherche des traits qu'il a le plus à cœur, dans la crainte qu'ils ne s'alterent ou ne lui échappent ſous une main moins précautionnée que la ſienne.

L'ouvrage étant bien réparé & décraſſé, on l'enduit d'un vernis qui donne le même œil au corps entier, ainſi qu'aux pieces de fonte ou de ſoudure poſtérieurement appliquées.

L'expérience que l'on fit du fourneau de la Statue Equestre de la Place de Louis le Grand, prouve que le métal en fusion peut couler à cinquante pieds en l'air sans se figer : c'est ce que Landouillet n'ignoroit pas. Quand on proposa de faire dans le Chœur de Notre-Dame de Paris un Autel en baldaquin de *bronze* de cinquante pieds de haut, pour acquitter le vœux de Louis XIII ; cet habile fondeur, Commissaire de la Fonderie de Rochefort, s'offrit de le fondre d'un seul jet, & dans le Chœur même de Notre-Dame, dans la place où le modele étoit fait, établissant ses fourneaux dans l'Eglise, ensorte qu'il n'y eût aucun embarras de transport. Ce projet étoit beau & possible, mais au dessus des lumieres de ce tems.

Fonte des Canons.

La Fonderie des canons, est pour l'Art Militaire, un des objets les plus importants.

Voici quelles sont les principales parties d'un canon. La *Culasse* n'est autre chose que l'épaisseur du métal dont est composé le canon, depuis le fond de sa partie concave, jusqu'au bouton, lequel termine le canon du côté opposé à la bouche. Les *Tourillons* sont deux especes de bras qui servent à soutenir la piece. L'*Ame* est toute la partie intérieure ou concave du canon. Au fond de l'ame est la *Chambre*, c'est-à-dire la partie qu'occupe la poudre, dont on charge la piece. Dans les pieces de 24 & de 16, on pratique au fond de l'ame une espece de petite chambre cylindrique, qui peut contenir environ deux onces de poudre. La *Lumiere* est une ouverture qu'on fait dans l'épaisseur du métal proche la culasse, & par laquelle on met le feu à la poudre qui est dans le canon.

On n'est pas encore d'accord sur la quantité proportionnelle des métaux qui doivent entrer dans la composition destinée à la fonte des canons. Les étrangers mettent cent livres de cuivre de rosette, dix ou même quinze livres d'étain, & vingt livres de léton ; l'étain est propre à empêcher les chambres ou vuides. On fait aussi des canons de fer, qui n'ont pas la même solidité que ceux

de fonte, mais comme ils coutent beaucoup moins, on s'en sert sur les vaisseaux.

Lorsqu'on veut *fondre les canons*, c'est avec de la terre grasse détrempée avec de la poudre de brique, qu'on commence à former le modele du canon; on applique ensuite une autre couche de terre grasse détrempée, bien battue avec de la fiente de cheval & de la bourre pour garnir le modele. En appliquant toutes ces couches de terre, on entretient toujours sous le modele qui est soutenu sur des tréteaux, un feu de bois ou de tourbe, pour faire secher la terre plus promptement. Lorsque la derniere terre appliquée, est encore toute molle, on approche du moule, qui est brut, ce que l'on appelle l'*échantillon*: c'est une planche de douze pieds ou environ, dans laquelle sont entaillées toutes les différentes moulures du canon. Cette planche étant assujettie bien solidement, on tourne après cela, à force, le moule du canon contre l'échantillon, par le moyen de petits moulinets. Le moule de terre grasse frottant ainsi contre les moulures de l'échantillon, en prend l'impression, ensorte qu'il ressemble entierement à une piece de canon finie dans toutes ses parties.

Lorsque le moule du canon est formé avec ses moulures, on lui pose les anses, les devises, les armes, le bassinet, le nom, les ornemens: ce qui se fait avec de la cire & de la térébenthine mêlées ensemble, & qui ont été fondues dans des creux faits de plâtre très fin, où chacun de ces ornemens ont été moulés.

Après avoir ôté le feu de dessous le moule, on le frotte par tout avec du suif, afin que la châpe qui doit être travaillée par dessus, ne s'y attache pas.

Cette châpe se commence d'abord par une couche ou chemise de *potée*, qui est une terre grasse très fine, passée au tamis & mêlée de fiente de cheval & de bourre. On laisse sécher cette premiere couche, on en applique plusieurs autres, & lorsque la châpe a pris une épaisseur de quatre pouces, on tire les clous qui arrêtoient les anses: on en bouche les entrées avec de la terre, puis on environne ce moule ainsi bien couvert de terre, avec de bons bandages de fer passés en long & en large, &

bien arrêtés; par dessus ce fer on met encore de la grosse terre.

Quand le tout est bien sec, on vuide le moule par dedans, après quoi on le porte dans la fosse qui est devant le fourneau, & où le canon doit être fondu. Comme on a ôté tout l'intérieur du moule, il ne reste plus que la châpe, qui, dans son intérieur, a conservé l'impression de tous les ornemens faits sur le moule, & à la place du moule intérieur qu'on vient de détruire, on met une longue piece de fer, qu'on nomme le *noyau*. On la place juste dans le milieu de la *châpe*, afin que le métal se répande également de côté & d'autre. Ce noyau est recouvert d'une pâte de cendre bien recuite au feu: on ne lui donne que la grosseur nécessaire, pour qu'il reste entre lui & la châpe un espace qui doit être rempli par le métal qui fait l'épaisseur de la piece. Tout le reste se passe comme dans la fonte des Statues, dont nous avons parlé plus haut.

Les moules & les fontes des mortiers & des pierriers, se font de la même maniere que pour le canon. Lorsque les moules sont retirés de la fosse, on les casse à coup de marteau pour découvrir la piece qu'ils renferment; & comme elle est brute en plusieurs endroits, on se sert de ciseaux bien acérés, pour couper toutes les superfluités du métal, & la perfectionner; on perce ensuite la lumiere avec une espece de foret particulier.

On n'a pas toujours fondu le canon avec un noyau ou un vuide dans le milieu: il y a eu des Fondeurs qui l'ont coulé massif: le Sieur Maritz a même obtenu, depuis quelques années la permission de fondre ainsi des pieces massives. On prétend qu'il a inventé une machine plus parfaite que celle dont on faisoit usage auparavant pour les forer. Cette méthode est actuellement pratiquée dans la Fonderie de Rochefort.

Lorsque les canons, sortis de la fonte, ont été réparés, & que la lumiere a été percée, on procede à l'épreuve. Pour cet effet, on choisit un lieu terminé par une butte de terre assez forte pour éprouver le boulet; on place la piece à terre sur un chantier: la premiere charge de poudre est de la pesanteur du boulet. Après la premiere

épreuve on y brûle encore un peu de poudre en dedans pour la *flamber* ; on y jette de l'eau ſur-le-champ ; on bouche la lumiere ; on preſſe cette eau avec un écouvillon, & l'on examine ſi elle ne s'échappe par aucun endroit ; on prend enſuite le *chat*, qui eſt un morceau de fer qui a pluſieurs griffes, dont on ſe ſert pour voir s'il n'y a point de chambres dans l'intérieur du canon.

Comme les canons ſont des pieces très longues & très peſantes, on avoit cherché le moyen de chaſſer le boulet avec des canons plus courts, moins peſants, & par conſéquent plus aiſés à tranſporter. Les Eſpagnols en conſtruiſirent qui produiſoient cet effet, ce qui les avoit fait nommer *Canons à l'Eſpagnole.* Dans ces pieces de canons, la lumiere étoit à-peu-près vers le milieu de la chambre ſphérique ; enſorte qu'il s'enflammoit une plus grande quantité de poudre à la fois, ce qui faiſoit que ces canons chaſſoient les boulets auſſi loin que d'autres plus longs ; mais on ne pouvoit les nettoyer que difficilement : il y reſtoit quelquefois du fer qui occaſionnoit de fâcheux accidens aux Canoniers ; & comme ils avoient beaucoup de recul, il y avoit peu de juſteſſe dans leurs coups : toutes ces conſidérations en ont fait abandonner l'uſage.

Les *Canons à la Suédoiſe* ſont des pieces de quatre livres de balle, de nouvelle invention. Dans l'épreuve de deux de ces pieces, fondues à l'Arſenal de Paris en 1740, on tira aiſément dix coups par minute. Ces pieces ne peſent qu'environ ſix cents livres, ce qui les rend d'un tranſport facile.

Fonte des Cloches.

La fonte des cloches tient, pour ainſi dire, le milieu pour l'antiquité, entre celle des ſtatues & celle de l'artillerie, étant de bien des ſiecles plus nouvelle que la premiere, & ayant été pratiquée onze ou douze cents ans plutot que la ſeconde.

L'uſage des cloches eſt ancien dans l'Egliſe d'Occident, pour appeller les Fideles au Service Divin : on s'en eſt auſſi ſervi dans l'Egliſe d'Orient : mais préſentement elle eſt preſque toute ſous l'empire du Turc, & le Pere Wanſleb aſſure, dans ſa ſeconde Relation d'Egypte, qu'il

n'y a trouvé qu'une ſeule cloche : elle étoit dans un Monaſtere de la haute Egypte, où elle avoit été tranſportée d'Europe.

Comme il y a de la mode dans toutes les choſes, on a pouſſé ſi loin celle des groſſes cloches en Occident, qu'on y en voit, & particulierement dans quelques Egliſes de France, d'un poids qui paroîtroit ſurprenant ſi celles de la Chine ne les ſurpaſſoient de beaucoup.

La groſſe cloche de la Cathédrale de Rouen, que l'on nomme *George d'Amboiſe*, & qui a été fondue ſous le regne de Louis XII, paſſe trente-ſix milliers ; celle de Paris, appellée *Emmanuelle*, qui l'a été en 1682, ſous celui de Louis XIV, eſt du poids de trente-un milliers ; ce qui, pourtant comparé avec les cloches de Nankin & de Pékin, dont le Pere le Comte, Jéſuite, nous a donné la dimenſion & la peſanteur dans ſes Mémoires, doit paroître peu de choſe, la cloche de Nankin étant de cinquante milliers, & la cloche de Pékin de plus de cent vingt milliers ; mais pour la matiere & le ſon, ces groſſes cloches de la Chine ſont infiniment moins bonnes que celles d'Europe.

Il ne faut pas non plus oublier la cloche de Moſcow, qui peſe ſoixante ſix mille livres, que quelques Auteurs eſtiment la plus groſſe cloche du monde, & qui le ſeroit en effet, ſi l'on pouvoit douter de la bonne foi du célebre Auteur des Mémoires de la Chine.

C'eſt ordinairement ſur les lieux, & proche des clochers pour leſquelles les cloches ſont deſtinées, qu'on établit les fonderies, & qu'on travaille au moule des cloches, dans leſquelles il doit entrer une grande quantité de métal : on évite par ce moyen la difficulté & les frais du tranſport. L'*Emmanuelle* de Paris, dont on vient de parler, fut fondue dans l'endroit nommé *le terrein*, lieu alors vague ſur la riviere de Seine, proche le Cloître Notre-Dame, mais où, depuis, on a planté un agréable jardin.

Les parties d'une cloche ſont, 1°. la *patte*, ou le cercle inférieur qui la termine en s'amincîſſant ; 2°. le *bord*, qu'on nomme auſſi la *panſe* : c'eſt la partie ſur laquelle doit frapper la maſſe du *battant*, & qu'on tient pour cette raiſon plus épaiſſe que les autres ; 3°. les *fauſſures* : c'eſt

l'enfoncement

l'enfoncement du milieu de la cloche, ou plutôt le point au-dessous duquel elle commence à s'élargir jusqu'à son bord; 4°. la *gorge* ou la *fourniture* : c'est la partie qui s'élargit & s'épaissit, par une fourniture de métal toujours plus grande jusqu'au bord; 5°. le *vase supérieur*, ou cette moitié de la cloche qui s'éleve au dessus des faussures; 6°. le *cerveau*, qui fait la couverture de la cloche, & qui, par dedans, soutient l'*anneau du battant;* 7°. les *anses*, qui sont des branches de métal unies au cerveau, courbées & évuidées pour recevoir les clavettes de fer, par le moyen desquelles la cloche est suspendue au *mouton*, qui lui sert tout à la fois d'appui & de contrepoids quand on la met à volée.

Les matieres nécessaires à la construction du moule d'une cloche sont,

1°. La *terre* : la plus liante est toujours la meilleure. La grande précaution est de la bien passer pour en ôter les plus petites pierres, & tout ce qui pourroit occasionner, ou des crevasses, ou des inégalités sur les surfaces du moule;

2°. La *brique :* on n'en fait usage que dans le noyau, & pour le fourneau;

3°. La *fiente de cheval*, la *bourre* & le *chanvre*, employés par mêlange avec la terre, pour prévenir les crevasses, & pour donner au ciment une plus forte liaison;

4°. La *cire*, matiere dont on forme les inscriptions, les armoiries & les autres figures;

5°. Le *suif :* on le mêle, par portion égale, avec la cire pour en faire un tout, qu'on rend maniable comme une pâte molle à l'aide du feu, & on en met une légere couche sur la chape, avant que d'y appliquer les lettres.

Tout ce qu'on a dit de ce qui s'observe pour jetter des statues en bronze, convient aussi à proportion à la fonte des cloches. Voici ce qui leur est particulier.

Premierement, le métal est différent pour les proportions de cuivre, d'étain & de zinc qui entrent dans sa composition. En second lieu, le noyau & la cire des cloches, du moins si c'est un accord de plusieurs cloches qu'on veuille fondre, ne se font pas au hasard ni au gré de l'ouvrier, mais doivent se mesurer par le Fondeur, sur

la *brochette* ou *échelle campanaire*, qui sert à donner aux cloches la hauteur, l'ouverture & l'épaisseur convenable, suivant la diversité des tons qu'on veut qu'elles aient.

FONDEUR EN CARACTERES D'IMPRIMERIE. Les caracteres d'Imprimerie sont autant de petits parallelipipedes, composés d'un mêlange métallique particulier, à l'extrémité desquels est, en relief, une lettre, ou quelqu'autre figure employée dans l'impression des livres. La surface de ces caracteres étant enduite d'encre noire, ou rouge, & étant ensuite appliquée fortement, par la presse d'Imprimerie, contre du papier préparé à cet effet, y laisse son empreinte.

On peut distribuer l'art d'imprimer, en trois parties; 1°. l'art de graver les poinçons, 2°. l'art de fondre les caracteres, 3°. & l'art d'en faire usage. On parlera seulement ici de l'art de graver les poinçons, & de celui de fondre les caracteres. Quant à celui d'employer les caracteres, on le trouvera à l'article IMPRIMEUR.

On peut regarder les Graveurs des poinçons comme les premiers Auteurs de tous les caracteres mobiles, avec lesquels on a imprimé depuis l'origine de l'Imprimerie: ce sont eux qui les ont inventés, corrigés & perfectionnés par une suite de progrès longs & pénibles, & qui les ont portés au point où nous les voyons.

Avant cette découverte, on gravoit ce que l'on vouloit imprimer, sur une planche de bois, dont une seule piece faisoit une page, ou une feuille entiere; mais la difficulté de corriger les fautes qui se glissoient dans les planches gravées, jointe à l'embarras de ces planches, qui se multiplioient à l'infini, inspira le dessein de rendre les caracteres mobiles, & d'avoir autant de pieces séparées, qu'il y a de figures distinctes dans l'écriture. Cette découverte fut faite en Allemagne vers l'an 1440.

La gravure des caracteres se fait en relief, sur un des bouts d'un morceau d'acier d'environ deux pouces géométriques de long, & de grosseur proportionnée à la grandeur de l'objet qu'on y veut former. On fait les poinçons du meilleur acier qu'on peut choisir. On commence par arrêter le dessein de la lettre: c'est une affaire de goût; & l'on a vu, en différens tems, les lettres varier, non dans leur forme essentielle, mais dans les rapports des diffé-

rentes parties de cette forme entr'elles. Nous prendrons ici pour exemple le dessein arrêté d'une lettre majuscule B. Cette lettre, comme l'on voit, est composée de parties blanches & de parties noires. Les premieres sont creuses, & les secondes sont saillantes.

Pour former les parties creuses, on travaille un contre-poinçon d'acier, qui a la forme des parties blanches : ce contre-poinçon étant bien formé, trempé dur & un peu recuit, afin qu'il ne s'égraine pas, sera tout prêt à servir.

Le contre-poinçon étant fait, il faut faire le poinçon : pour cela on prend de bon acier ; on en dresse un morceau de grosseur convenable, que l'on fait rougir au feu pour le ramollir ; on le coupe par tronçons de la longueur que nous avons dit plus haut ; on arrondit un des bouts qui doit servir de tête, & l'on dresse bien à la lime l'autre bout, ensorte que la face soit bien perpendiculaire à l'axe du poinçon, ce dont on s'assure en le passant dans l'*équerre à dresser*

L'*équerre à dresser* est un morceau de bois ou de cuivre, formé par deux parallelipipedes qui forment un angle droit sur la ligne ; ensorte que quand l'équerre est posée sur un plan, cette ligne soit perpendiculaire au plan. La partie inférieure de l'équerre celle qui pose sur le plan, est garnie d'une semelle d'acier ou d'autre métal, bien dressée sur la pierre à huile, qui doit être elle-même parfaitement plane.

Lorsqu'on a préparé le poinçon, comme on l'a dit, on le fait rougir au feu quand il est très gros. Quand il ne l'est point, il suffit que l'acier soit recuit. Pour recevoir l'empreinte du contre poinçon, on le serre dans un *tas* dans lequel il y a une ouverture propre à le recevoir. On l'y affermit par deux vis, la face perpendiculaire à l'axe tournée en haut ; on présente à cette face le contre-poinçon qu'on enfonce à coups de masse, d'une ligne ou environ, dans le corps du poinçon qui reçoit ainsi l'empreinte des parties creuses de la lettre. On retire ensuite le contre-poinçon ; on ôte le poinçon du tas ; on le dégrossit à la lime, & on le dresse sur la pierre à l'huile avec l'équerre ; cette opération sert à enlever les barbes que la lime a occasionnées ; on finit les parties saillantes de la lettre à la lime, & quelquefois au burin.

On place enſuite le poinçon dans l'angle de l'équerre ; on l'y aſſujettit avec le pouce ; & avec le reſte de la main dont on tient l'équerre extérieurement, on promene le tout ſur la pierre à huile ſur laquelle on a ſoin de répandre un peu d'huile d'olive. La pierre uſe à la fois, & la ſemelle de l'équerre, & la partie du poinçon : mais comme l'axe du poinçon conſerve toujours ſon parallélifme avec l'arrête angulaire de l'équerre, & que l'équerre à cauſe de la grande étendue de ſa baſe ne perd point ſa direction perpendiculaire au plan de la pierre ; il s'en ſuit qu'il en eſt de même du poinçon, qu'il eſt dreſſé, & que le plan de la lettre eſt bien perpendiculaire à l'axe du poinçon.

Quand le poinçon a reçu cette façon, on le trempe pour le durcir. On le fait enſuite un peu revenir ou recuire.

Tous les poinçons des lettres d'un même corps doivent avoir une hauteur égale relativement à leur figure.

Les poinçons étant faits paſſent entre les mains du Fondeur, qui doit examiner ſi les poinçons qu'il achete ou qu'il fait, ont l'œil bien terminé, & d'une profondeur ſuffiſante, & ſi les baſes, & ſommets des lettres ſe renferment bien entre des paralleles. On commence ordinairement par la lettre M, & c'eſt elle qui ſert de régle pour les autres.

La fonderie en caracteres eſt une ſuite de la gravure des poinçons. Le terme *Fonderie en caracteres* a pluſieurs acceptions ; il ſe prend ou pour un aſſortiment complet de poinçons & de matrices de tous les caracteres, ſignes, figures, &c. ſervant à l'Imprimerie, avec les moules, fourneaux, & autres uſtenſiles néceſſaires à la fonte des caracteres ; ou pour le lieu où l'on fabrique les caracteres ; ou pour l'endroit où l'on prépare le métal dont ils ſont formés ; ou enfin pour l'art même de les fondre ; c'eſt de cet art que nous parlerons.

Les premiers Fondeurs étoient Graveurs, Fondeurs & Imprimeurs ; c'eſt-à-dire, qu'ils travailloient les poinçons, frappoient les matrices, tiroient les empreintes des matrices, les diſpoſoient en formes, & imprimoient. Mais l'art s'eſt diviſé en trois branches par la difficulté qu'il y avoit de réuſſir également bien dans toutes.

Lorſque le Fondeur s'eſt pourvu de bons poinçons, il travaille à former des *matrices ;* pour cet effet il prend le meilleur cuivre de roſette qu'il peut trouver ; il en forme à la lime de petits parallélipipedes, longs de quinze à dix-huit lignes, & d'une baſe & largeur proportionnées à la lettre qui doit être formée ſur cette largeur. Ces morceaux de cuivre, dreſſés & recuits, ſont poſés l'un après l'autre ſur un tas d'enclume : on applique deſſus à l'endroit qui convient, l'extrémité gravée du poinçon ; & d'un ou de pluſieurs coups de marteau, on l'y fait entrer à une profondeur déterminée, depuis une demie ligne juſqu'à une ligne & demie.

Par cette opération, le cuivre prend exactement la forme du poinçon, & devient un véritable moule de corps de lettre ſemblable à celle du poinçon, & c'eſt par cette raiſon qu'on lui a donné le nom de *matrice.* Le nom de moule a été reſervé pour un aſſemblage dont la matrice n'eſt que la partie principale.

La premiere opération qu'on ait à faire quand on a conſtruit & diſpoſé le moule, eſt de préparer la matiere dont les caracteres doivent être fondus. Pour cet effet on prend du plomb, & du régule d'antimoine ; on les fond ſéparément ; & on les mêle enſuite mettant quatre cinquiemes de plomb, & un cinquieme du régule ; ce mélange donne un composé propre pour la fonte des caracteres.

Il ne faut pas s'imaginer que la lettre au ſortir du moule ſoit achevée, du moins quant à ce qui regarde ſon corps ; car pour le caractere il eſt parfait ; il eſt beau ou laid, ſelon que le poinçon qui a ſervi à former la matrice a été bien ou mal gravé. La lettre apporte avec elle au ſortir du moule une éminence de matiere de forme pyramidale, adherente par ſon ſommet au pied de la lettre. Cette partie de métal qu'on appelle *jet*, eſt formée de l'excédent de la matiere néceſſaire à former le caractere, qu'on a verſée dans le moule. On la ſépare facilement du corps de la lettre, au moyen de l'étranglement que les plans inclinés des parties du moule appellées *jets* y ont formé : d'ailleurs la compoſition, que l'addition de l'antimoine rend caſſante preſque comme

de l'acier trempé, facilite cette séparation; le jet séparé de la lettre s'appelle *rompure*.

Après que toutes les lettres sont rompues, c'est-à-dire, qu'on en a séparé les jets qui se remettent à la fonte, on les frotte sur une meule de grès qu'on appelle *pierre à frotter*. Lorsque les lettres ont été frottées ou crénées, & ratissées, on les arrange dans un *composteur*, qui est une régle de bois entaillée, sur laquelle on arrange les caracteres, la lettre en haut, & tous les crans tournés du même côté. Les caracteres ainsi rangés dans le composteur sont transportés sur la régle de fer: on les y place de maniere que leur pied soit en haut, & que le caractere porte sur la surface horisontale du *justifieur*, qui n'est lui-même qu'un composteur de fer.

Le justifieur ainsi garni d'une rangée de caracteres est placé entre les deux jumelles du *coupoir* qui est une sorte d'établi très solide, sur lequel sont fortement fixées deux jumelles.

Les caracteres étant arrangés, on les coupe avec un rabot de fer. Quand on veut couper les lettres, on place le rabot sur le justifieur, en sorte que les parties saillantes des lettres soient entre les guides du rabot; on hausse, ou l'on baisse le fer, qui est un peu arrondi par son tranchant, afin qu'il puisse emporter autant de matiere que l'on souhaite.

Les réglemens ont statué sur la hauteur des lettres; il est ordonné que la lettre portera depuis sa surface jusqu'à l'extrémité de son pied, dix lignes & demie de pied de Roi.

Le retranchement de matiere n'est pas le seul qui se fasse avec le rabot; on est contraint d'enlever encore de l'étoffe au haut du caractere. Ce retranchement se fait des deux côtés aux lettres qui n'ont ni tête ni queue, & seulement du côté opposé à la queue lorsque les caracteres en ont une.

Les caracteres à imprimer payent en France les droits de sortie, comme mercerie, à raison de trois liv. du cent pesant.

Les Fondeurs de caracteres d'Imprimerie qui ne sont gueres que cinq ou six dans Paris, sont du Corps des Libraires & Imprimeurs.

Les Maîtres ne peuvent prendre ni retirer les appren-

tis, compagnons Fondeurs, & ouvriers l'un de l'autre, ſous peine de cinquante livres d'amende, & des dommages & intérêts du Maître que l'apprenti ou compagnon aura quitté.

FONDEUR EN CUIVRE. Les Maîtres Fondeurs ont droit de fondre toutes ſortes de grands & de petits ouvrages, de métal; mais il ne fondent ordinairement que de légers ouvrages, tels que ſont des croix d'Egliſes, des chandeliers, des ciboires, des encenſoirs, des lampes, des boſſettes, &c. Il y a cependant des Maîtres dans cette Communauté qui ſe ſont diſtingués par la beauté des ouvrages qui ſont ſortis de leurs fonderies; tel a été ſur la fin du dix-ſeptieme ſiecle Pierre le Clerc, & depuis ſes enfans, qui ont fondu pour l'Egliſe de Notre-Dame à Paris, & pour pluſieurs autres Egliſes de la Capitale & des Provinces, des aigles ou pupitres, des lampes, des tabernacles, des croix & des chandeliers, d'un poids & d'un deſſein au-deſſus de tout ce qu'on avoit vu juſqu'alors en ce genre.

Le ſable que les Maîtres Fondeurs de Paris employent pour leur fonte, ſe prend aux ſablonieres de Fontenay à deux lieues de cette Capitale: il eſt d'abord d'une couleur tirant ſur le jaune, fort doux, & un peu gras; mais lorſqu'il a ſervi il devient tout noir à cauſe du charbon en poudre dont on ſe ſert pour les moules.

Chaque fois qu'on veut ſe ſervir de ce ſable, il faut le corroyer à pluſieurs repriſes ſur une planche, large environ d'un pied, qui porte ſur les bords d'une eſpece de coffre ou bahut auſſi de bois, dans lequel ce ſable eſt enfermé, & où il retombe à meſure qu'il eſt corroyé. Ce corroi ſe fait avec un cylindre de bois long de deux pieds, & d'environ deux pouces de diametre, & une eſpece de couteau fait d'une lame d'épée rompue emmanchée de bois par un bout dont on ſe ſert alternativement en recoupant le ſable avec le couteau, quand il a été pluſieurs fois paſſé ſous le rouleau.

Pendant qu'un compagnon corroie le ſable, un autre prépare les moules, en plaçant ſur une planche, de longueur & de largeur proportionnée à la quantité & à la forme des ouvrages qu'on veut fondre, les mo-

deles en bois, ou en cuivre, dont le ſable doit recevoir l'empreinte.

Au milieu de la planche, & dans toute ſa longueur, ſe place une moitié de petit cylindre de cuivre, qui eſt deſtiné à faire le maître jet pour couler le métal, en obſervant qu'il touche d'un bout le bord de la planche, & qu'il n'aille de l'autre que juſqu'au dernier modele qui y eſt placé. Il y a auſſi pluſieurs petits jets de traverſe pareillement de cuivre, pour diſtribuer le métal également par-tout.

Tout étant ainſi diſpoſé ſur la planche, on y met un chaſſis de bois d'un pouce environ de largeur, & d'une hauteur convenable à l'élévation des modeles : enſuite on couvre légerement la planche & les modeles, avec du charbon pulveriſé & paſſé au tamis, pour qu'ils ſe puiſſent lever plus aiſément de deſſus le ſable auquel ils s'attacheroient ſans cette précaution, à cauſe qu'on l'emploie un peu humide. Cette poudre miſe, on remplit tout le chaſſis de ſable, qu'on applatit & qu'on preſſe fortement avec une eſpece de batte de bois de figure triangulaire.

Ce premier chaſſis étant fini, on le renverſe pour en *dépouiller* les pieces, c'eſt-à-dire, pour les tirer du ſable ; ce qui ſe fait en les cernant un peu tout au tour avec un petit inſtrument de fer plat & coupant par un bout, qu'on appelle une *tranche*. Enſuite l'on travaille tout de ſuite à la contre-partie du moule, dans un chaſſis ſemblable au premier, excepté qu'il a des chevilles qui entrant dans des trous qui ſont à l'autre chaſſis, font, quand ils ſont joints, que les cavités du modele que doit remplir le métal ſe trouvent parfaitement oppoſées l'une à l'autre.

A meſure que les chaſſis ſont ainſi modelés on les porte au Fondeur, qui ayant avec une tranche de cuivre augmenté dans la contre-partie le maître jet, & joint aux modeles les jets de traverſe dans tous les deux chaſſis, les ſaupoudre de folle farine, & les met ſécher ſur le fourneau. Les deux pieces du moule étant ſuffiſamment ſéches, elles ſe joignent par le moyen des chevilles, afin qu'elles ne puiſſent s'écarter par la violence

du métal, qui doit y entrer tout enflammé, par une ouverture menagée à l'endroit du maître jet : on les ſerre dans des preſſes, les unes à vis ſi les moules ne ſont pas épais ; & les autres à coins qui ſe nomment des *ſerres*, ſi les moules ſont trop épais pour entrer dans les preſſes à vis.

Les ſerres ſont de forts chaſſis de bois qu'on met aux deux bouts de chaque moule, & dans leſquels on les maintient unis, par le moyen de coins auſſi de bois qu'on y chaſſe avec autant de force qu'il en eſt beſoin, en ſorte néanmoins que le ſable du dedans ne puiſſe en être ébranlé.

Les moules ainſi en preſſe s'arrangent auprès du fourneau pour être plus à portée de recevoir le métal au ſortir du creuſet. Dans le tems que trois ouvriers préparent de la ſorte les moules, on fait fondre le métal dans un creuſet de terre de dix pouces de hauteur, & de quatre de diametre.

Le fourneau qui ſert à cette fonte reſſemble aſſez, en pluſieurs de ſes parties, à la forge des Serruriers : il a comme elle une cheminée au-deſſus pour la fumée, un ſoufflet à coté pour exciter le feu, & un maſſif où ſe met le creuſet. C'eſt proprement dans l'uſage de ce dernier que conſiſte toute la différence du fourneau & de la forge Il y a au milieu de ce maſſif une cavité carrée, de dix à douze pouces de large, qui pénetre juſqu'au fond : elle eſt partagée en deux par une grille de fer : la partie ſupérieure ſert à mettre le creuſet & le charbon, l'inférieure reçoit les cendres.

Quand le charbon, qui doit être de bois bien ſec, eſt ſuffiſamment allumé, on place au milieu le creuſet rempli de métal, & enſuite on le couvre d'un couvercle de terre ; & pour augmenter l'ardeur du feu, qu'on excite par le vent du ſoufflet, on met encore un carreau de terre ſur une partie de la cavité où eſt renfermé le creuſet. A meſure que le métal ſe met en fuſion, on remplit le creuſet avec des pelotes de cuivre, battues dans un mortier : Pour mettre ces pelotes dans le creuſet, on ſe ſert d'une eſpece de cuiller de fer à long manche, faite, par le bout, en forme de cylindre creuſé, dont l'extrémité eſt ouverte, pour que la pelote en coule plus aiſément.

La fusion étant en état, le Fondeur, qui est le troisieme des ouvriers dont nous avons parlé, prend le creuset tout en feu, & le porte aux moules avec des tenailles de fer, dont les tenaillons sont recourbés en forme circulaire pour mieux embrasser le haut du creuset.

Le métal se coule par l'ouverture qui aboutit au maître jet de chaque moule, le Fondeur les parcourant tous successivement jusqu'à ce que le creuset reste vuide, ou du moins qu'il n'y ait point assez de matiere pour emplir un nouveau moule. La fonte étant finie, un quatrieme compagnon, qui est aussi celui qui prépare & qui bat les pelotes pour le creuset, jette de l'eau fraîche dans les moules pour affiner le cuivre; &, presque aussi-tôt après, il tire les chassis des presses, & débarasse l'ouvrage du sable, qu'on corroie de nouveau pour d'autres moules. Les Fondeurs coupent seulement les jets des ouvrages qu'ils ont fondus, & les vendent, sans les réparer, à ceux qui les ont commandés, & aux divers ouvriers qui en ont besoin.

La Communauté des Fondeurs avoit des Statuts en 1281, qui furent renouvellés, augmentés, corrigés & approuvés en 1573, par Lettres-Patentes de Charles IX, du 12 Janvier, enregistrées au Parlement & au Châtelet, les mêmes mois & an. Ils n'éprouverent aucun changement jusqu'en 1691, que les Charges de Jurés, créées en titre d'Office par la déclaration du Roi Louis XIV, de la même année, ayant été incorporées & réunies à cette communauté, par Lettres-Patentes du 9 Novembre, il fut ajouté à leurs Statuts quelques articles, dont les principaux concernent les droits de réception des Apprentis & des Maîtres.

Cette Communauté est conduite par quatre Jurés, dont deux sont élus chaque année : c'est à eux à marquer les ouvrages, dans leurs visites, avec leurs poinçons.

Chaque Maître ne peut avoir qu'une seule boutique, & un seul Apprenti, engagé au moins pour cinq ans.

Les fils de Maîtres sont aussi obligés à un apprentissage de cinq ans chez leur pere; mais en quelque nombre qu'ils soient, ils n'excluent pas l'Apprenti étranger.

Les Apprentis des Villes où il y a maîtrise, sont reçus à celle de Paris, en apportant leur brevet d'apprentissage,

& en ſervant quatre ans chez les Maîtres Il y a actuellement à Paris trois cents trente Maîtres Fondeurs.

FONTAINIER. Le Fontainier eſt l'Artiſte qui, par des principes certains & des expériences réitérées, fait la recherche des eaux; les jauge pour en connoître la quantité; les amaſſe dans des pierrées pour les conduire dans un regard de priſe, ou dans un réſervoir: il fait relever leur pente, & les conduire au lieu deſtiné; il connoît la force & la viteſſe des eaux jailliſſantes; les calcule pour en ſavoir la dépenſe; fait donner une juſte proportion aux tuyaux pour former de beaux jets bien nourris, & qui s'élevent à la hauteur requiſe; & par une ſage œconomie, il les diſtribue, dans un jardin, de maniere qu'ils jouent tous enſemble, ſans s'altérer l'un l'autre.

Le Fontainier meſure la *dépenſe* des eaux (qui eſt leur écoulement ou leur débit dans un certain tems) par le moyen d'une *jauge* percée de pluſieurs trous, depuis un pouce, juſqu'à deux lignes circulaires. Il diſtingue deux ſortes de dépenſes, la *naturelle* & l'*effective* La *dépenſe naturelle* eſt celle que les eaux jailliſſantes feroient, ſuivant les regles conſtatées par les expériences, ſi leurs conduites & ajutages n'étoient point ſujets à des frottemens. La *dépenſe effective* eſt celle qui ſe fait réellement, & qui, comme on voit, doit être toujours moindre que celle qui eſt indiquée par le calcul Au reſte, on calcule toujours la dépenſe des eaux par la ſortie de l'ajutage, & jamais par la hauteur des jets.

Le Fontainier diſtribue les eaux pour en former diverſes *caſcades* qui tombent en nappe, comme on le voit, par exemple, dans la piece d'eau appellée la *riviere* de Marly, ou en *gouttelettes*, comme on voit dans les boſquets de Saint Cloud, ou en *rampe douce*, comme celles de Seaux, ou en *buffets*, comme à Trianon & à Verſailles, ou enfin par *chûte de perrons*, comme la grande caſcade de Saint Cloud.

Le Fontainier fait donner aux baſſins la forme & la grandeur qu'ils doivent avoir. On les conſtruit de quatre manieres, ou en glaiſe, ou en ciment, ou en plomb, ou en terre franche. Si on les conſtruit en glaiſe, on ouvre, dans la terre, un eſpace beaucoup plus grand que ne doit

être le baſſin ; on conſtruit un mur de moëllons, qui ſoutient les terres ; on refait un autre mur à chaux & à ciment, à quelque diſtance du premier ; on remplit ce vuide de terre glaiſe, que l'on pêtrit bien, & qu'on nomme le *corroi* : l'uſage de ce corroi eſt de retenir les eaux. On fait au fond du baſſin un ſemblable *corroi de glaiſe*, que l'on recouvre de pavés, unis à chaux & à ciment. Les baſſins revêtus de plomb, le ſont par les Plombiers, qui réuniſſent leurs travaux avec ceux du Fontainier : ce ſont auſſi ces ouvriers qui font les tuyaux de plomb deſtinés à conduire les eaux. C'eſt ainſi que les différens Arts ſe réuniſſent enſemble pour vaincre la nature, & la forcer à prendre des routes inconnues. *Voyez* PLOMBIER.

Pour former des jets d'eau, on réunit, dans des réſervoirs, les eaux qui coulent d'endroits plus élevés que le lieu où l'on veut faire les jets, ou bien, ſi l'on n'a que des eaux ſituées dans des terreins bas, on les éleve dans des réſervoirs, par le moyen de machines ſemblables à celles de la Samaritaine, ou du Pont Notre-Dame. Ces eaux ainſi réunies dans un lieu élevé, ſont conduites par des tuyaux qui paſſent ſous terre, ſuivent tous les détours du terrein, & vont jaillir au milieu des airs, par l'*ajutage* placé au milieu des baſſins; l'eau s'éleve par ſon propre poids à la hauteur à-peu près du réſervoir, en déduiſant ce que lui fait perdre le frottement & l'oppoſition qu'elle trouve dans l'air en ſortant par l'ajutage.

FORGES & FOURNEAUX A FER. Le fer eſt un métal dur & ſec, difficile à fondre, & d'un très grand uſage pour les beſoins & les commodités de la vie : l'or & l'argent, tout précieux qu'ils ſont, ne lui ſont point comparables à cet égard.

Mines de Fer.

Les mines de fer ſont aſſez communes dans l'Europe, & particulierement en France. La mine ſe trouve à différentes profondeurs, & de diverſes figures. Quelquefois elle eſt en pierres de la groſſeur du poing, & quelquefois rude & criblée comme une éponge, ſouvent polie, & luiſante comme une glace, ou ſeulement en ſable. Il y a des endroits où la mine de fer eſt à peine couverte de deux

ou trois pouces de terre; mais ordinairement il faut la fouiller à quatre, cinq ou six pieds de fond.

On a remarqué qu'il y a du fer dans la terre en poussiere, dans le limon, dans l'argille, dans la marne, & sur-tout dans les terres grasses qui sont brunes, rouges ou noires: on en trouve encore dans la pierre à chaux, dans la pierre à fusil & autres. Il y a du fer dans le bois même, dans le sang des hommes & des animaux: on peut même ajouter qu'il y en a dans l'eau & dans l'air.

Quelques personnes ont divisé les mines en *mines séches* & en *mines vives*. Les *mines seches* sont celles qui ne se mettent que difficilement en fusion. Les *mines vives*, au contraire, sont celles qui ont avec elles une quantité suffisante de fondant. D'autres ont divisé les mines en *froides* & en *chaudes ;* c'est la même chose que *seches* & *vives*. Les Mineurs & les Fondeurs du Maine les distinguent en *mines cassantes* & *mines pliantes*. Le travail des mines consiste 1°. à tirer de la miniere la mine dont on veut faire usage; 2°. à séparer les corps ou substances nuisibles; 3°. à ajouter les matieres convenables à la fusion, que l'on appelle *fondans*.

Les mines sont, ou sur la superficie de la terre, ou à différens degrés de profondeur: il y en a en grains, en masses plus ou moins dures. Pour trouver celles qui sont sur la superficie, on n'a besoin que des yeux. Si la mine s'enfonce dans de l'argille, ou autre matiere aisée à percer, il faut employer la sonde avant que d'y mettre des ouvriers. Quand on est assuré d'un banc de mines, & de son épaisseur, des pelles & des pics suffisent pour tirer la mine. Si les mines sont en grains fins, ou en poussiere comme du menu sable, mêlée dans la pierre, dont les morceaux se séparent aisément, le pic en viendra également à bout.

Si les mines sont à fond de douze ou quinze pieds, il faut faire une ouverture de six pieds sur douze; & quand on est descendu à moitié, on la diminue de six pieds, pour percer jusqu'à la mine, qu'on jette sur le premier repos, & de là sur le bord de l'ouverture.

On creuse ainsi, pour tirer les mines, jusqu'à vingt-cinq & trente pieds de profondeur, & quelquefois plus. On peut faire beaucoup de chemin dans une miniere;

on s'expoſe beaucoup en les viſitant pendant les pluies & la fonte des neiges ; c'eſt ordinairement dans ce tems-là qu'elles s'effondrent.

Lorſqu'il s'agit de creuſer à de grandes profondeurs, il faut, avant d'en faire la dépenſe, être bien aſſuré des richeſſes de la miniere, ou du moins avoir pris les précautions néceſſaires pour s'en aſſurer Le percement des puits, les galeries, & les eaux dont il faut ſe débarraſſer, ſont les trois objets principaux de la dépenſe.

Le puits ou trou qu'on a creuſé pour tirer la mine, s'appelle un *Minaret ;* pour en faire ſortir la mine, on établit au deſſus du Minaret un tour avec un cordage auquel eſt attaché un panier dans lequel les Mineurs deſcendent ; quand ils ont fait leur fouille, ils rempliſſent ce panier de mine, & on le fait monter par le moyen d'un moulinet. Le nettoyement des mines qui ne ſont mêlées qu'avec de la terre ſe fait dans un attelier appellé *Patouillet.* Le Patouillet eſt placé à côté d'un courant d'eau ; il eſt compoſé de deux ou quatre chaſſis en bois : au dedans de ce chaſſis eſt une feuillure profonde pour y attacher des plaques de fonte coulées au fourneau : on garnit de même les deux côtés ; c'eſt ce qui forme une *huche*, dans laquelle on jette la mine pour être nettoyée. On ajuſte un petit canal du coté du courant d'eau au deſſus de la huche. Ce canal, fait de bois ou de pierre, fournit de l'eau à la huche : cette eau peut s'écouler par une ouverture qui eſt pratiquée dans le bas de la huche : au côté oppoſé, un cylindre de bois traverſe la huche : on l'appelle l'*arbre*, il eſt garni aux deux extrémités de tourrillons de fer. Ce cylindre eſt traverſé par les bras d'une roue qui tombe dans le courant ; il eſt auſſi garni vis-à-vis de la huche de trois barreaux de fer coudés à deux branches, dont les racines ſont affermies dans les trous de l'arbre qu'elles traverſent. Ces barreaux ſont placés dans l'arbre de façon que quand un de ces barreaux ſort de la huche, un autre y entre, toujours en recommençant & retournant, de façon qu'ils tiennent la mine dans un mouvement continuel, au fond & ſur les bords de la huche. L'ouverture du bas de la huche qui ſert de déchargeoir, eſt garnie en dehors d'un canal de bois, qui doit aller aboutir

à un lavoir. Au deſſus de ce lavoir il y a une ouverture très large, mais peu profonde, ſuffiſante pour paſſer l'eau de la huche quand on laiſſe courir la mine dans le lavoir. Il eſt néceſſaire d'avoir un ſecond lavoir à la ſuite du premier, pour recueillir la mine que la force de l'eau pourroit entrainer. La mine acheve de ſe nettoyer dans ces deux lavoirs, où des ouvriers la remuent avec des eſpeces de rateaux. Le lavoir eſt compoſé d'un trou quarré long, dont le fond eſt garni de planches enterrées d'un pied de profondeur, ſur ſix à ſept pieds d'étendue, & les côtés garnis de membrures épaiſſes. A la partie ſupérieure de la côtiere du deſſus, & de celle du bas, il y a une entaille pour laiſſer entrer & ſortir un petit courant d'eau. On connoît avec un peu d'habitude, ſi la mine eſt ſuffiſamment lavée.

Les mines qui ſont mêlées avec des terres & des pierres en petit volume, veulent être lavées & égrappées. *Egrapper* la mine, c'eſt en détacher le ſable & les petites pierres qui y ſont mêlées, & que les ouvriers appellent *grappes.* Quand les pierres qui ſe trouvent dans la mine ſont en gros volume, elles peuvent être ſéparées avec des pics ou des marteaux ; après cette premiere ſéparation, on paſſe la mine au lavoir, & de là à l'égrappoir.

Les mines en roche, c'eſt-à-dire, celles qui ſont jointes très fortement à de la pierre très ſolide, peuvent être aſſez riches pour être brulées ſans être ſéparées de la pierre, ou bien elles demandent à en être ſéparées, ou enfin elles ſont minéraliſées par du ſoufre & de l'arſénic, dont il faut les ſéparer néceſſairement.

Il s'agit au premier cas de les mettre en plus petits volumes, ce qui peut ſe faire avec des marteaux à main ou avec des *bocards.* Le bocard eſt compoſé de poutres ferrées, qui étant mues par une roue placée dans un courant d'eau, font l'office de pilons. Le bout ferré de ces pilons, frappe en tombant dans une auge où l'on jette la mine à *bocarder*, & il l'écraſe. Les parties métalliques de la mine ainſi écraſée étant les plus lourdes, tombent & reſtent au fond de l'auge. Les parties pierreuſes & plus légeres, ſont entrainées par un courant d'eau qu'on fait paſſer ſous les pilons. Dans le ſecond &

le troisieme cas, il seroit à propos qu'on adoptât cette méthode pour la plus grande partie des mines de France; bien des Maîtres de Forge ont, mal à-propos, peine à se rendre sur cet article.

Quand on calcine les mines de fer, on y peut ajouter des pierres calcaires, afin de diviser le tissu qui compose la mine de fer, & afin que chaque partie présentant au feu plus de surface, elle en soit plutôt & plus aisément pénétrée.

On appelle *flux* ou *fondant* toute matiere capable de procurer la fusion d'un corps qui n'en est pas susceptible, ou qui n'entre en fusion que difficilement. Pour faciliter la fusion des métaux, il faut que les matieres dont on se sert, ne puissent communiquer aucun vice aux mines à fondre. Ces deux objets sont parfaitement remplis par l'argile, ou par la pierre à chaux. Les préparations sont d'être seches & en petit volume, autant qu'il est possible, & mêlées bien exactement; quant à la dose elle varie suivant la nature des mines. *Voyez* MINES.

Fourneaux à fer.

On se sert pour fondre les mines, de charbon de bois. Les charbons des différentes especes de bois, ne font pas tous le même effet dans les foyers à fondre la mine, ou dans ceux à affiner le fer: le charbon peut même communiquer au fer différentes qualités bonnes ou mauvaises. Cela est d'autant plus probable, que les parties terrestres, soit de la mine, soit du charbon, fondant avec la partie métallique, elles lui communiquent leurs qualités.

Il est impossible d'avoir du feu sans un courant d'air; & comme l'on a besoin dans les foyers des Forges, & sur-tout des fourneaux, d'un feu de la derniere violence, il est essentiel qu'on puisse diriger, diminuer, augmenter ce courant, suivant que le travail le demande. Pour y réussir, on ne pouvoit rien imaginer de mieux que les moyens qu'on a employés. Mais ce qui paroît singulier: c'est de voir l'eau, & le feu lui-même, servir à procurer ce courant d'air, comme on le voit par le *ventilateur*, & par les *trompes*. Ces soufflets singuliers appellés

pellés aussi *artifices* en Dauphiné, sont en usage dans cette Province, & dans le pays de Foix, soit pour fondre la mine de fer, soit pour affiner la fonte, & la convertir en fer ou en acier. Il y a quelque différence entre la construction des trompes du Dauphiné, & celle des trompes du pays de Foix.

Jadis on se servoit de soufflets de cuir, pour procurer l'air aux Forges du travail du fer; on les faisoit mouvoir à force de bras. On les fit ensuite plus grands, ils étoient mûs par l'eau, & relevés par des contre poids. Depuis peu on a trouvé une maniere moins sujette à l'entretien, en les faisant de bois. On s'en sert non-seulement pour les fourneaux; mais encore pour les forges, où l'on convertit la fonte en fer. Ceux des fourneaux sont les plus grands: on leur donne depuis quatorze jusqu'à quinze pieds de longueur. Pour ceux des Forges, on en fait depuis sept pieds jusqu'à dix; lorsque les soufflets ne font plus leur travail ordinaire, par la perte du vent, on peut les raccommoder, ce qu'on appelle les *relever*.

Ces soufflets sont mûs par le moyen d'un courant d'eau.

Il faut que le fourneau destiné à la fusion de la mine de fer, soit bâti en maçonnerie à quatre faces, d'environ vingt pieds de large & de vingt-cinq de haut. Ces quatre faces ont des noms différents à cause de leurs différents usages. Celle par où sort la matiere en fusion s'appelle *le devant du fourneau*; celle qui lui est opposée, & par où on porte la mine dans le fourneau, se nomme *pied de rustine*, ou simplement *rustine;* celle où est placée la tuyere des soufflets, s'appelle *le côté de la tuyere;* enfin la quatrieme face qui se trouve opposée à l'action du vent des soufflets, se nomme *le contre-vent.*

La maçonnerie de ces quatre faces est d'une épaisseur si considérable, qu'il ne reste que peu d'espace vuide dans l'intérieur du fourneau, en comparaison de la grosseur de sa masse. Cet espace est en même-tems le *creuset*, le *foyer*, & la *cheminée* du fourneau, parcequ'on y met ensemble la matiere à fondre & le charbon qui sert à la fusion. C'est par le haut de cet espace, qu'on jette

dans le fourneau les matieres fusibles & combustibles ; l'ouverture de cette cheminée s'appelle le *gueulard*.

Tout l'intérieur du fourneau, depuis le gueulard jusqu'au fond par où doit sortir la matiere en fusion, a à-peu-près la forme de deux entonnoirs renversés l'un sur l'autre. L'entonnoir supérieur est appellé *la charge du fourneau*. La partie évasée de l'entonnoir inférieur, est nommée l'*étalage*, & la partie étroite de ce même entonnoir, qui est la plus basse de l'intérieur du fourneau, se nomme l'*ouvrage*.

L'endroit qui est immédiatement au dessous de l'ouvrage, ne porte point sur la terre, dont l'humidité seroit à craindre ; la base en cet endroit est soutenue par une voute, ou par une très grande pierre. Il doit aussi y avoir deux voutes, l'une d'un côté pour mettre les soufflets, & l'autre pour tirer le fer, & travailler au fourneau.

Au dessus du fourneau, il y a une augmentation de maçonnerie de quatre pieds environ de hauteur, & de vingt-cinq à trente pouces de diametre en dedans, qu'on appelle le *guide-hors*, à la cime duquel on jette les provisions. Pour bien assurer la maçonnerie du fourneau, qui est sujet à crever par la force du feu, on lie les pieces avec des bois qui serrent à clef.

On remplit d'abord le fourneau de charbon : on y met seulement deux *basches* de mine, & deux basches de castine sur le charbon ; la basche est faite comme une écope qui sert à jetter l'eau de dedans un batteau. Lorsque le charbon a baissé de cinq à six pieds, l'on remet six *rasses* de charbon, qui sont de grands panniers ; une basche de castine & de la mine par dessus, toujours en augmentant le nombre des basches, autant que les ouvriers connoissent que le feu du fourneau en peut supporter. Après cela on ouvre la palle qui fait aller les soufflets, & dès que les provisions du fourneau ont baissé de nouveau de cinq à six pieds, on recommence à mettre six rasses de charbon, deux basches de castine, & de la mine autant que le feu en peut supporter ; ce qui se continue ainsi. Si l'on mettoit trop de mine dans le fourneau, le fer s'écailleroit à ne pouvoir servir à nul ouvrage, & on risqueroit de le faire sortir

dehors ; trop peu de mine brule l'*ouvrage*, qu'on travaille à décrasser toutes les heures. Ce que nous avons dit de la forme des fourneaux, doit s'entendre en général, car leur forme varie plus ou moins suivant les différentes Provinces.

Les choses nécessaires à un fourneau indiquent le lieu où il doit être construit. Ce ne seroit pas assez que les Minieres en fussent proches, il n'est pas moins essentiel que le bois y soit commun.

La Mine ne se fond qu'avec le charbon de bois ; l'eau est aussi absolument nécessaire à un fourneau, puisqu'elle est le moteur qu'on emploie pour entretenir le mouvement des soufflets. Elle engage a construire les fourneaux dans des fonds, & même on les place le plus bas qu'il est possible, afin d'avoir une plus forte chute d'eau à conduire sur les roues.

Fonte du fer.

Pour concevoir comment le fer se sépare par la fusion dans le fourneau, il faut supposer non-seulement que les soufflets agissent, mais même que le feu est actuellement dans le fourneau, que le vent des soufflets l'entretient, & que l'extrême chaleur de ce brasier a déja fondu une certaine quantité de mine. Tout ce qui composoit la mine, , terre, fer, &c. est devenu un liquide ; ce liquide descend jusqu'au fond du fourneau, il occupe plus ou moins de hauteur, suivant qu'il y a eu plus ou moins de mine fondue ; mais on ne le laisse jamais s'élever jusqu'à la tuyere des soufflets. Le fer liquéfié, ou si l'on veut le fer mêlé avec une partie du liquide fourni par les matieres étrangeres, occupe le fond de l'*ouvrage ;* c'est ce que l'on nomme *fonte.* Sur cette fonte surnage le liquide plus léger ; & enfin sur ce liquide, sont posés les charbons & la mine prête à fondre. A chaque instant le charbon se consume ; de nouvelle mine se liquéfie ; & pour entretenir l'action du fourneau, il faut y jetter de tems en tems de nouvelle matiere à fondre ; c'est ce qu'on appelle *porter une nouvelle charge.* On y porte cette nouvelle charge de deux

en deux heures, quelquefois plus, quelquefois moins fréquemment.

La charge est composée d'une certaine quantité de mine, de charbon, & de *castine*, qui est une espece de terre particuliere qui se rencontre mêlée avec la mine de fer. Le charbon est porté dans des paniers plus grands que ceux de la castine; les paniers à charbon sont faits en maniere de vans, on les nomme *resses*, *rasses*, *rassées*. Chaque rasse contient environ le quart d'un sac de charbon. On porte toutes ces rasles & ces paniers sur la terrasse du fourneau : on les y arrange, & lorsqu'il est tems le Chargeur vuide dans le *gueulard* les rasses de charbon, ensuite les paniers de castine, & enfin ceux de mine.

Le charbon, la castine & la mine étant tombés dans le fourneau, le charbon s'enflamme, il fond la castine, & la castine fondue fournit au feu plus d'activité. La mine chaude se fond la premiere, elle sert en quelque sorte de fondant à la mine froide, comme la castine lui en a servi à elle-même. Le lieu du fourneau où l'action du feu est la plus violente, est l'endroit où est poussé le vent des soufflets. La mine n'arrive pas tout-d'un-coup à l'endroit où est cette violente chaleur; elle n'y descend qu'à mesure que le charbon se consume. La charge de mine, de castine & de charbon, ayant été presque consommée, on en porte une seconde, qui, comme la premiere, se réduit en fusion. Ce n'est pas la mine seule qui s'y réduit : la cendre du charbon & la castine, &c. ne se retirent point du fourneau en chaux, ni en cendres; elles se liquéfient, ainsi que la terre qui est mêlée avec la mine. Toutes ces matieres fondues se confondent, & elles forment un liquide plus léger que le fer fondu : on le nomme *litier*, *laitier*, *scories*. Quand la quantité de matiere fondue est assez grande pour s'élever jusqu'à la dame, qui est l'endroit par où l'on fait sortir le laitier en fusion, on lui donne issue. Le laitier est un fluide assez épais; comme il est cependant très chaud, il arrive sur une espece de lit de terre qu'on lui a préparé, avant de s'être figé, & il y reste même du tems encore liquide. On ne s'embarrasse pas de la maniere dont le laitier s'ar-

range en dehors du fourneau; on le laiſſe réfroidir, & alors il eſt dur & caſſant; c'eſt une matiere vitrifiée, ou même pour parler plus clairement, lorſque le fourneau va bien, c'eſt un vrai verre.

Après qu'un certain nombre de charges ont été conſumées dans le fourneau, on donne l'écoulement à la fonte. Si on y en laiſſoit aſſembler une trop grande quantité, elle parviendroit juſqu'au deſſus de la dame; elle s'échapperoit par la même ouverture qui donne iſſue au laitier, & lorſqu'elle ſeroit réfroidie, elle ne compoſeroit que divers morceaux peu épais, d'une figure irréguliere, & incommodes à manier. Avant de faire ſortir la fonte, on prépare un moule pour la recevoir. Nous ne parlons pas encore des moules où la fonte prend, tantôt la figure d'une marmite, tantôt celle d'un vaſe, d'un canon, &c. Le moule dont nous voulons parler, eſt le plus ſimple & le plus ordinaire; il contient ſeul toute la fonte qui ſort du fourneau, c'eſt à-dire, ordinairement une maſſe de fer du poids de deux mille, quelquefois davantage. Cette maſſe prend la figure d'un priſme triangulaire terminé en pointe par l'un & l'autre de ſes bouts; c'eſt ce qu'on nomme une *gueuſe*, la gueuſe a communément douze ou quinze pieds de long.

Son moule n'eſt pas bien difficile à former; c'eſt une eſpece de ſillon: on ne commence à le préparer qu'une demi-heure, ou un quart d'heure avant de laiſſer écouler la fonte. Le terrein qui eſt devant le fourneau, eſt couvert d'une couche de ſable, épaiſſe de huit ou neuf pouces; c'eſt dans ce ſable que l'on creuſe le moule. Sa longueur doit être à-peu-près perpendiculaire à la face du fourneau, & placée de façon que la fonte s'y rende ſans détour. Le moule étant préparé, on arrête le mouvement des ſoufflets, & on donne iſſue à la fonte. Un ouvrier muni d'un *ringard*, perce le fourneau près du bas de la dame; auſſitôt ſort un petit torrent de matiere enflammée qui va ſe rendre dans le moule: on a eu ſoin de diſpoſer le chemin pour l'y conduire. Quand le moule eſt rempli, il ne peut plus ſortir de fonte du fourneau; mais le laitier qui étoit reſté au deſſus de la fonte dans le fourneau, ſort par l'ouverture particuliere

qui lui eſt deſtinée. A l'origine du moule, on jette une petite piece de fer qui y forme une eſpece de digue. On a ſoin de jetter dans le moule de la gueuſe, tous les petis fragmens de fonte que l'on a ; ils font corps enſuite avec la matiere qui le remplit. Il reſte toujours de la fonte dans le fourneau : on y en laiſſe preſque aſſez pour compoſer une demi-gueuſe, parceque le trou par lequel la fonte s'échappe, n'eſt pas au fond de l'ouvrage ; il y reſte de plus beaucoup de laitier, qui eſt moins fluide que celui qui eſt ſorti par la voie ordinaire. Pour enlever ce laitier, & pour nettoyer l'ouvrage, on fait une nouvelle ouverture bien plus grande que la précédente ; on abbat tout ce qui eſt au deſſus de la dame, juſqu'à un demi pied de haut. Par cette ouverture on fait entrer dans l'ouvrage des ringards & des crochets recourbés.

Quand le dedans de l'ouvrage a été bien nettoyé, on rebouche avec de la terre les ouvertures qu'on a faites. On ouvre enſuite la tuyere, on laiſſe agir les ſoufflets, on porte une nouvelle charge au fourneau, & on répete toutes les manœuvres qu'on a déja expliquées, ſouvent pendant dix ou douze mois ſans diſcontinuer.

Après que le feu du fourneau a été éteint, on *met hors*, c'eſt-à-dire, qu'on tire de l'ouvrage tout ce qui y eſt contenu : on y trouve de la fonte & du laitier.

Les procédés qui regardent la fuſion de la mine, varient ſuivant les différents pays. Ceux qu'on vient de rapporter ſont cependant aſſez uniformes dans tout le Royaume. Il y a des endroits où l'on eſt obligé de bruler la mine, comme nous l'avons dit : il y en a d'autres où on la fond deux fois.

Moulage du fer fondu.

De toutes les manieres d'obtenir des pieces figurées, celle qu'on emploie en les coulant dans des moules préparés avec de la terre, exige le plus d'appareil & de dépenſe. L'exemple d'une marmite ſuffira pour avoir une idée claire de toutes les pieces qu'on peut obtenir de même, comme des tuyaux pour la conduite des eaux, des vaſes, &c.

Le moule du corps d'une marmite eſt composé de trois parties ; l'intérieur ou le *noyau* autour duquel doit s'arranger le métal ; *l'eſpace que doit occuper le métal ;* & l'*enveloppe* ou la *chape* qui doit retenir le métal & donner la forme extérieure à la piece que l'on moule. Pour faire le noyau on prend un pieu à pluſieurs pans qui eſt plus gros par un bout que par l'autre , & qu'on appelle l'*arbre ;* autour de cet arbre on tortille des cadenettes de paille, & on en fait un peloton à peu-près de la figure que doit avoir le noyau ; c'eſt ce pelotton que l'on appelle la *torche.* Par-deſſus cette torche on applique pluſieurs couches de terre, que l'on fait ſécher & auxquelles on donne la forme convenable, par le moyen d'un *calibre* ou *échantillon*, comme nous l'avons expliqué à l'article de la fonte des canons, au mot *Fondeur en bronze.* Quand le noyau eſt formé & ſéché il s'agit de remplir l'eſpace que le métal doit occuper.

Pour cela on commence par enduire le noyau, par le moyen d'un pinceau, d'une couche de blanc de craie ou de *potée* (*voyez la fonte des canons*), pour en empêcher l'adhérence avec la terre qu'on va mettre par-deſſus. Quand le blanc eſt ſec, on enduit le noyau d'une couche de terre maigre à laquelle on donne autant d'épaiſſeur qu'en doit avoir le métal. Par-deſſus cette terre on remet de nouveau du blanc ou de la potée, pour empêcher l'adhérence avec la chape ; & enfin on fait la chape même, avec la même terre qu'on a employée pour le noyau. L'épaiſſeur de la chape eſt toujours réglée par un échantillon. L'ouvrier marque ſur la chape, l'endroit des pieds, des anſes, & celui dans lequel il la fendra enſuite avec un couteau pour ôter la ſeconde couche de terre qui eſt entre le noyau & la chape. Le moule étant ſéché, un ouvrier y applique le moule des anſes qui a été préparé par le moyen de morceaux de bois, autour deſquels on arrange de la terre. Le moule des anſes tient à la chape par un enduit d'argille. Le tout étant ſéché, un ouvrier frappe avec un maillet de bois ſur le bout de l'*arbre* qui eſt du plus petit volume ; ce qui le fait ſortir ; mais il ne peut ſortir qu'il n'amene en même-tems la partie de la *torche* qui eſt clouée ſur le gros bout qui ſort le premier. On acheve aiſé-

ment de tirer la torche, & dans cet état on porte le moule ſur des planches où il ſéche doucement.

Un ouvrier place le moule ſur ſon établi, & avec le couteau il acheve de fendre la chape ſuivant la ligne qui a été tracée & qui ne doit paſſer ni dans les anſes, ni dans les pieds. La chape étant fendue, les deux morceaux ſe détachent aiſément de la ſeconde couche à cauſe du léger enduit de craie qu'on lui a donné. On enleve enſuite cette ſeconde couche qui ſe détache auſſi très aiſément du noyau; delà il eſt aiſé de voir que ſi on approche les deux pieces de la chape autour du noyau, il reſtera un vuide, proportionné à l'épaiſſeur & à la forme de la ſeconde couche enlevée, & qui forme la place que doit occuper le métal; mais avant que de rapprocher ces pieces, on place les moules des pieds qui ont été préparés d'avance de la même maniere que ceux des anſes, & on les fixe avec de l'argile; on bouche auſſi la partie du trou que l'arbre a laiſſé à la partie inférieure du noyau.

Les pieds étant placés, on rapproche les deux parties de la chape, qu'on tient également éloignées du noyau, par l'interpoſition de quelques balles de plomb qui ſont du même diametre que doit avoir le vuide qui entoure le noyau. La fente que le couteau a faite ſe recouvre d'argille afin que les pieces tiennent enſemble. Après cela, pour que le moule ſoit entierement fini, il ne reſte plus qu'à y ajuſter les *jets* ou *coulées*, par où le métal doit être introduit dans le moule; ils conſiſtent en deux tuyaux de terre graſſe, qui ſe réuniſſent en un ſeul, à l'endroit où ils s'inſerent dans la chape. Enfin, quand le moule eſt fini, on le porte ſous un hangard, où on le couvre de charbons ardens, & on l'y tient aſſez long-tems pour que la chaleur puiſſe pénétrer juſqu'au centre & le recuire parfaitement.

Pluſieurs moules en cet état ſe portent au fourneau, où on les enterre dans du ſable qui eſt ordinairement devant l'ouvrage & dans lequel on coule les gueuſes. Les *coulées* étant plus longues que les pieds du moule, il n'y a qu'elles qui débordent au deſſus du ſable. On puiſe enſuite la fonte dans la fourneau, & on la verſe dans les coulées. La fonte étant bien figée, on retire les

pieces du ſable ; on caſſe la chape & on les porte enſuite à l'attelier deſtiné à les réparer, ce qui ſe fait avec des rapes, & d'autres outils appropriés à l'intention de l'ouvrier.

Le moulage en ſable, dont nous allons auſſi donner une idée, en prenant toujours une marmitte pour exemple, eſt beaucoup plus expéditif & moins couteux que le moulage en terre. Le travail du moulage en ſable, conſiſte à renfermer dans du ſable, contenu & ſerré dans un chaſſis, le modele de la piece que l'on veut mouler, & à enlever enſuite ce modele, ſans déranger le ſable ; d'où il réſulte qu'il reſte dans le ſable un vuide en tout ſemblable à la piece qu'on veut mouler.

Pour exécuter ces différentes opérations l'ouvrier prend une planche bien propre, & ſur cette planche il place un chaſſis de bois, qui a la forme d'une caiſſe ſans fonds. Au milieu de ce chaſſis il place le modele, qui doit être renverſé, & qui dans l'opération dont nous parlons, eſt une marmite de cuivre jaune, fondue bien régulierement, & qui au lieu de pieds n'a que des trous pour les recevoir. Il met peu à peu, tout autour, du *ſable des Fondeurs* (voyez FONDEUR EN CUIVRE), & il l'affermit en le frappant avec une batte. Lorſque le chaſſis eſt entierement rempli de ſable battu, on fouille dans ce ſable pour découvrir les trous où doivent être les pieds, & on y place les modeles des pieds. Quand ces moules des pieds ont été bien enſablés, on fouille de nouveau le ſable, pour placer ſur le fonds de la marmitte le *jet* ou la *coulée*, qui eſt une piece de bois en forme de coin, laquelle après qu'elle eſt retirée laiſſe un vuide où l'on jette le métal fondu qui doit former la piece. Le Mouleur continue à mettre & battre du ſable, juſqu'à la hauteur du bord du chaſſis ; enſuite avec ſa regle il fait tomber tout le ſable excédent, ce qui s'appelle *évaſer*. Après cela, il ſaupoudre toute cette ſurface avec du *fraiſil*, qui eſt de la pouſſiere de charbon pilé & tamiſé, & dont l'uſage eſt d'empêcher le ſable qui eſt dans le chaſſis de ſe lier avec celui qu'on doit mettre par-deſſus.

Les choſes étant en cet état, l'ouvrier place ſur le chaſſis la *fauſſe piece*, qui eſt un ſecond chaſſis beau-

coup moins haut que le premier, & qu'on y accroche avec des crochets. On met du ſable dans cette fauſſe piece, on le bat, on l'évaſe avec la régle, & alors on ne voit plus que le haut du moule du jet; c'eſt la ſeule piece qui doit paroître au-deſſus du ſable. On retourne alors, ſans deſſus deſſous, le chaſſis accompagné de ſa fauſſe piece, enſorte que le modele de la marmite ſe préſente à découvert la gueule en haut, & fait voir dans ſon intérieur qui eſt encore vuide, les trous deſtinés à recevoir les anſes. L'ouvrier écarte le ſable à l'extérieur de chaque côté & place dans ces trous un modele d'anſe, lequel eſt de deux pieces. Il recouvre ces modeles avec du ſable, qu'il bat, & il entaſſe auſſi le ſable ſur les bords du grand modele, afin que lors de la fonte le moule qui doit former le corps de la marmite ait ſes bords bien unis dans tout leur pourtour. Enſuite le Mouleur retire le modele d'une des anſes, par le dedans du moule de cuivre, en prenant d'abord la piece de deſſous, dont il ſuit la courbure, & enſuite celle de deſſus qui eſt toute droite. Il fait la même choſe à l'autre anſe, & ſur-le-champ il met par le dedans du modele, des tampons de laine dans chacun des quatre trous des anſes. Puis il ſaupoudre de fraiſil le ſable qui eſt autour de la marmite; il remplit de ſable toute la concavité du moule de cuivre, & enfin il met une fauſſe piece qu'il emplit de ſable, comme il avoit fait pour la premiere dont nous avons parlé.

Tout étant ainſi diſpoſé le Mouleur retourne le chaſſis, accompagné de ſes deux fauſſes pieces: il tranche les arrêtes du ſable tout autour du jet, forme un chanfrein pour faciliter le paſſage de la fonte, & retire le modele du jet. Il ne s'agit plus enſuite que de démonter les différentes pieces du moule, pour retirer le modele de cuivre, qui occupe la place que doit remplir le métal fondu qu'on y fera couler.

Pour cela on détache les crochets de la fauſſe piece qui ſe trouve au-deſſous du chaſſis, & en ſoulevant le chaſſis, on voit à découvert la maſſe de ſable qui rempliſſoit le corps de la marmite & qui forme *le noyau du moule;* cette maſſe de ſable s'eſt ſéparée aiſément d'avec le ſable de la fauſſe piece de deſſus, à cauſe du fraiſil dont on l'avoit ſaupoudrée. On tire, par le moyen d'un crochet

les tampons de laine qui fermoient les entrées des anses, & frappant quelques petits coups contre le modele, il se détache aisément, il entraîne avec lui les montures des pieds, & il ne laisse dans le chassis que le sable qui doit former *la chape du moule.*

Après avoir réparé le noyau & la chape s'il s'y trouve quelques défectuosités, & les avoir saupoudrés de fraisil, on remet le chassis & la chape qu'il contient sur la fausse piece qui porte le noyau; & après l'y avoir bien accrochée, le moule se trouve entierement fini, & on le porte proche le devant du fourneau, pour l'emplir de fonte lorsqu'il y aura un nombre suffisant de moules ainsi préparés.

On ne fait gueres d'ouvrages de fonderie que dans les forges où le fer est aigre : les Maîtres de forges trouvent plus de profit à convertir en barres les fers doux. Nous allons exposer comment on forge ce fer destiné à être mis en barres.

Forges à fer.

En Suede l'intérieur de la forge qui renferme les cheminées, les soufflets, les foyers, les marteaux, les enclumes n'est pas par-tout de la même dimension, on le fait plus ou moins étendu suivant les circonstances du local.

Les cheminées qu'*Agricola* appelle fourneau ne sont pas non plus par-tout de la même dimension; mais elles sont plus grandes ou plus petites, suivant que le permet la place qu'on est obligé de choisir proche d'un courant d'eau. Les cheminées en usage aujourd'hui sont ouvertes de deux côtés, de façon qu'en se baissant l'ouvrier peut y entrer. Des deux autres côtés, il n'y a pas d'ouverture; l'un & l'autre sont fermés par un mur de grosses pierres.

Quand le fer a reçu au foyer de la forge toutes les préparations convenables, il se trouve réduit en une masse qui paroît grossiere & informe, couverte de beaucoup de poudre de charbon & de scories. Avant que de la porter sous le marteau, on ôte ces scories jusqu'à ce que le fer soit à découvert : ainsi enlevée du

foyer, & après qu'elle a été suffisamment nettoyée, on la met sur le sol de la forge. Quant à la figure elle est plate d'un côté, ronde & inégale de l'autre. Quand elle est posée sur l'aire de la forge, on la bat en tous sens, avec des marteaux & des masses, pour effacer toutes les inégalités. Sans cette précaution, on ne pourroit pas retourner facilement cette masse sur l'enclume, ni la tenir affermie sous les coups du *gros marteau*, dont le mobile est un courant d'eau. La masse de fer grossiere, & informe se place sur l'enclume à l'aide d'un levier, & d'un contrepoids, ou avec des ringards elle y est portée par quatre hommes vigoureux. On a soin que d'avance le gros marteau soit levé à sa plus grande hauteur, pour qu'il y ait assez d'espace pour la recevoir. Tout étant ainsi disposé, on fait mouvoir le gros marteau qui par son propre poids frappe la masse foiblement d'abord, parceque les chûtes ne sont pas hautes. A force de frapper il égalise & diminue l'élévation de la masse, ensorte que l'espace parcouru à chaque chute augmentant à proportion que l'épaisseur de la masse diminue, les coups de marteau deviennent plus forts. On continue ce travail jusqu'à ce que la masse soit diminuée, & réduite à la forme d'un gâteau épais.

Quand la masse de fer est diminuée de volume, & réduite en forme de gâteau, on la coupe en six ou sept morceaux. Cette division se fait par le moyen d'un ciseau taillé comme un coin. Chaque morceau coupé tombe au bas de l'enclume. Quand la masse n'est point assez grosse pour être divisée en six morceaux, on se contente de la partager en quatre ou cinq. Un ouvrier saisit avec les mâchoires d'une tenaille le premier morceau coupé qui est tombé, & le porte au milieu du foyer enflammé, où on le tient enfermé jusqu'à ce que le reste de la masse soit divisé. On porte de même le second morceau coupé à côté du premier, & ainsi des autres successivement: pendant ce tems-là on arrose d'eau fraiche le gros marteau, & l'enclume. Cela fait, on retire du foyer le premier morceau, & on l'expose aux coups du gros marteau sous lequel on le tourne & retourne jusqu'à ce qu'il s'allonge, que ses inégalités soient

effacées, & qu'il ſoit bien uni. On en fait de même pour les autres morceaux, qui tous étant chauffés à différentes repriſes ſont plus aiſément réduits en barres.

Après que les morceaux de fer ont été unis & applanis ſous le gros marteau, on en reporte un au milieu du feu, on le chauffe à blanc afin que dans cet état il puiſſe être battu, & étendu en bandes par les coups du marteau. Pendant ce tems, on tient un autre morceau dans le plus fort feu pour le chauffer au point de pouvoir être porté au gros marteau après que le premier aura été ſuffiſamment battu. On tourne & retourne dans le foyer le morceau que l'on chauffe pour le réduire en barres, de façon que l'on oppoſe au vent tantôt un de ſes côtés, tantôt l'autre, afin qu'il ſoit également adouci par-tout par le feu.

L'opération qui ſe fait au gros marteau dure ordinairement une heure & demie ou deux heures, pendant leſquelles on a ſoin de retirer les ſcories toutes les fois qu'on porte le fer au foyer de la forge. Quand le fer eſt ſuffiſamment applani & allongé on finit par le polir. Pour faire cette opération, on fait aller le marteau moins vite, & un enfant jette de l'eau, qui découlant du gros marteau ſur la bande de fer, & ſur l'enclume, humecte toute la ſuperficie de la bande, d'où la chaleur la fait ſur le champ diſſiper en vapeurs. C'eſt ainſi qu'on polit le fer, & ces percuſſions froides enlevent toutes les inégalités & les pailles. On expoſe enſuite à l'air la barre forgée pour qu'elle y refroidiſſe.

Les gros marteaux dont on ſe ſert ordinairement dans les forges ſont très gros & très peſants : ils ne ſont pas tous du même poids, les uns ne peſent que neuf cents d'autres douze cents. Le marteau tombant toujours ſur un corps dur ſe briſe à la fin, ſoit à la tête, ſoit aux jointures du col, ou bien il ſe déſoude ailleurs, & ne peut plus être de ſervice : il faut dans ces cas en faire un autre pour le remplacer. Le fer étant amolli par le feu, c'eſt à l'aide des marteaux de diverſes groſſeurs qu'on l'étend facilement ſur l'enclume de la maniere qu'on le veut, ſoit en *barres* quarrées, ou rondes, ou plattes, en *carillons*, en *bottes*, en *courçon*, en *cornettes*, en *plaque*, en *tole*, &c.

Adouciſſement du fer fondu.

Tout fer forgé, tout fer fondu n'eſt plus fuſible par la force du feu de nos fourneaux. Il peut, au plus, être réduit en une ſorte de pâte aſſez molle pour tomber par gouttes; mais il ne peut plus être rendu liquide comme les autres métaux. On parvient pourtant à le fondre à l'aide de divers fondans; mais ainſi refondu, il perd ſa malléabilité & ſa ſoupleſſe, & redevient dur & caſſant. Le fer forgé ne ſe travaille qu'au marteau, à la lime, au ciſeau. On ne peut donc en faire des pieces qui aient des ornemens recherchés & finis, qu'avec un tems & des frais conſidérables. On connoît le marteau de la porte cochere de l'Hôtel de la Ferté, rue de Richelieu à Paris; il a coûté 700 livres, dans une année où tout étoit à ſa commune valeur; au lieu que par le moyen de l'adouciſſement du fer fondu, dont la découverte eſt due à feu M. de Réaumur, un pareil marteau reviendroit aujourd'hui environ à dix écus. On ne pouvoit, de même, rien travailler en grand, comme les balcons, les grilles, qu'avec des dépenſes énormes. Les fameuſes portes du Château de Maiſon, près Poiſſy, qui ne conſiſtent qu'en trois battans, ont été autrefois payées ſoixante-neuf mille écus, mais elles couteroient aujourd'hui beaucoup moins cher.

Si l'on en croit la tradition des ouvriers, le ſecret de l'adouciſſement du fer fondu a été perdu & retrouvé pluſieurs fois: tout ce que nous voyons de grand & de ſurprenant en fer, comme les ſerrures des portes de l'Egliſe de Notre-Dame de Paris, ils veulent que ce ſoient des ouvrages de fer fondu.

En général on diſtingue les fontes en deux claſſes, par rapport à la couleur de leur caſſure; les unes ſont des *fontes blanches*; les autres ſont des *fontes griſes.*

On peut prendre pour une regle à laquelle on ne connoît point d'exception, qu'elles ſont d'autant plus dures, qu'elles ſont plus blanches; il n'y a ni lime, ni ciſeau qui puiſſe mordre deſſus: & les griſes en général ſont d'autant plus limables, que leur couleur eſt plus foncée: mais ſi elles cedent à la lime, il ne faut pas eſperer pour cela d'en faire des ouvrages finis, elles s'égrainent comme les parties d'une pierre de grès.

Le fourneau qui donne de la fonte grise, ne la donne pas telle constamment ; il en donnera quelquefois de blanche & nullement limable, & cela par des circonstances qu'il n'est possible, ni de prévoir, ni d'éviter ; mais quand on pourroit en faire des ouvrages en entier, jamais on ne pourroit leur faire prendre la blancheur & le brillant du beau fer.

De ces observations il résulte, que les difficultés à lever pour avoir des ouvrages de fer fondu beaux & finis, se réduisent à trouver les moyens de se procurer des ouvrages de fonte qui se laisse réparer, & qui après avoir été réparée ait une belle couleur & de l'éclat.

Si on ne veut fondre du fer que pour jetter en moule de petites pieces, une forge ordinaire est un fourneau suffisant ; en moins d'une demi-heure on y rendra très fluide une livre ou deux de ce métal ; il n'est question que de pousser le vent du soufflet, & d'être attentif à tenir le creuset bien entouré de charbons.

Quant à la maniere de fondre le fer en le tenant exposé immédiatement à l'action du feu, il est certain que les fourneaux de reverbere, tels que ceux où l'on fond le cuivre pour faire les grands ouvrages, des cloches, des statues, des canons, n'agiroient pas assez puissamment sur le fer. Non-seulement le fer veut un plus grand dégré de chaleur, mais il demande à être fondu brusquement ; ainsi quelles que soient les especes de fourneaux & de creusets dont on veuille se servir, on se souviendra toujours qu'il faut faire ensorte que le fer soit fondu avec le plus de promptitude qu'il sera possible. S'il éprouve d'abord une chaleur trop foible, il perd peu-à-peu de sa fusibilité, & passe enfin à un état où il n'est plus possible de le rendre fluide.

On se souviendra encore de s'attacher à rendre la fonte très liquide, & à lui conserver sa liquidité jusqu'à l'instant qu'elle entre dans les moules ; mais que ce soit par la seule ardeur du feu qu'on la rende ainsi liquide, & qu'on n'y mêle point de fondans, parcequ'ils donnent des dispositions contraires à l'adoucissement qu'on veut procurer au fer fondu.

On n'oubliera pas non plus qu'il importe extrêmement que les moules soient non-seulement bien secs, mais

encore tenus très chauds; le dégré de chaleur ne doit finir que là où commence la crainte qu'il ne s'y fasse intérieurement des fentes ou des gerçures.

Le fer fondu est presque cassant comme le verre, qui se casse si on le laisse refroidir trop subitement. Il faut donc, comme au verre, lui donner une espece de recuit: pour cela on fera la dépense d'un four semblable à ceux des Pâtissiers ou des Boulangers; on le chauffera comme les leurs, avec le bois; on le tiendra chaud pendant tout le tems qu'on jettera du fer en moule; aussi-tôt que la matiere y aura été jettée, on retirera des moules l'ouvrage tout rouge; & sans perdre un instant, on le mettra dans le four, où il se refroidira peu à peu.

Il est aisé de voir pourquoi plus une piece est grande, plus elle est exposée à se casser; car elle ne se casse que parceque toutes ses parties ne diminuant pas également, ne se retirent pas en même proportion: s'il y en a qui ne suivent pas les autres, c'est là que se fait une fracture.

Pour adoucir la fonte, on se sert des mêmes matieres qu'on emploie pour ramener l'acier à l'état de fer, c'est-à-dire des os calcinés. Mais pour rendre l'opération parfaite, & que cette fonte, devenue limable, ne s'écaille pas, il faut ajouter de la poudre de charbon très fine, avec la poudre d'os calcinés: enfin pour que la composition soit plus active, on peut y mêler du sel marin, du vitriol, de l'alun, du sel de soude, &c. mais le sublimé corrosif & le verd-de-gris l'affoibliroient: l'antimoine gâte le grain de la fonte.

Il faut avoir soin de bien pulvériser les os & le charbon, & de les bien mêlanger. Lorsque la poudre est trop grosse, il arrive que de petits endroits proportionnés à la grosseur des plus gros grains d'os s'écaillent.

On peut se servir du fer même pour adoucir le fer fondu. On met des plaques de fer dans un fourneau Après qu'elles ont soutenu le feu pendant un ou plusieurs jours, & que le feu est entierement éteint, on recueille une poudre rouge, appellée par les Chymistes *safran de mars*, qui se trouve sur la surface de chaque plaque. Cette poudre n'est autre chose qu'un fer brûlé, dépouillé de son phlogistique, & par-là très propre à adoucir le fer: elle l'emporte même sur les os calcinés.

Pour

Pour adoucir le fer fondu, il faut luter le vaisseau où il est contenu, parceque si le creuset avoit de l'air, le charbon brûleroit : d'ailleurs c'est une regle générale que tout fer qui chauffe long-tems dans un endroit où l'air peut entrer librement, est sujet à s'écailler. Avant de mettre le fer fondre dans le fourneau, il faut avoir grand soin de bien ôter le sable qui seroit resté attaché à chaque piece, parceque venant à fondre, il formeroit un enduit qui empêcheroit l'effet de la poudre d'os & de charbon.

La chaleur ne sauroit être trop grande dans le recuit, pourvu qu'elle n'aille pas jusqu'à faire fondre les pieces.

Si l'adoucissement est porté jusqu'à un certain point, l'ouvrage de fer fondu est devenu un ouvrage d'acier ; s'il est poussé plus loin, il est d'acier revêtu de fer ; enfin un adoucissement encore plus long, rend l'ouvrage de fer fondu de même nature que celui de fer forgé.

La flamme est capable d'empêcher l'adoucissement, & qui plus est, de rendurcir ce qui a été adouci, elle rend au fer ce qui lui a été ôté ; mais ce n'est que dans le cas où son action sera très forte & longue.

Le fer qui après son adoucissement, n'a pas la couleur d'un brun caffé, a surement la surface brulée, il est recouvert d'une écaille dure que les coups de marteau feront tomber.

Passons aux matieres les plus propres à adoucir les ouvrages de fer fondu. M. de Réaumur a trouvé que le *Plumbago*, improprement nommé *Mine de plomb*, dont on se sert pour faire des crayons, est la matiere la plus convenable à cet usage.

Après avoir réduit cette matiere en poudre, on la tamise, on la délaie avec l'eau, on en forme une pâte très molle, une espece de bouillie, & avec un pinceau l'on en couche à diverses reprises des enduits d'environ une demi ligne ou une ligne d'épaisseur sur les ouvrages qu'on veut adoucir ; par ce moyen ils sont très bien & très promptement adoucis.

Mais il faut bien prendre garde à donner le dégré de chaleur suffisant ; autrement on pourroit retirer les ouvrages aussi durs & aussi peu adoucis qu'auparavant, quoiqu'après un feu d'une longue durée ; c'est au dégré

de force & d'activité du feu, plutôt qu'à sa durée, qu'il faut faire attention.

° Quant à l'épaisseur de l'enduit fait avec la mine de plomb, quelque mince qu'il soit, pourvu qu'il soit universel, & qu'il enveloppe toute la surface, l'adoucissement n'en est ni moins prompt, ni moins parfait. C'est la force du dégré de feu qui rend le succès de l'opération plus prompt, & même à un point surprenant, puisqu'un morceau de certaines fontes, épais de plus d'un pouce, peut être rendu limable en moins d'un quart d'heure, si l'on emploie une chaleur assez violente.

Un trop grand dégré de chaleur peut produire un effet contraire : quand on réduit de la fonte en fusion dans un creuset, quoique cette fonte ait été mise dans le creuset douce & limable, ordinairement dès qu'elle a été refondue, on la trouve excessivement dure en entier ou en partie, soit qu'on l'ait coulée à terre, soit qu'on l'ait retirée du creuset avec une cuiller rougie ; mais on ne doit pas être inquiet sur la difficulté de saisir précisément les dégrés convenables, l'étendue des termes entre lesquels ils se trouvent compris, est grande.

Un ouvrage de fer bien enduit doit être renfermé dans une espece de creuset, dont les parois soient très minces & exactement moulées sur cet ouvrage.

S'il s'y fait des fentes, des gerçures, le feu attaquera le métal & l'écaillera. Les plus petites mêmes sont dangereuses, ne laissassent-elles le fer à découvert que d'un dixieme d'une ligne ; en voici la raison. Le fer commence à s'écailler à l'endroit découvert, l'écaille ensuite gagne insensiblement plus loin, & le feu continué la peut faire aller très avant.

Dans les endroits où la mine de plomb manque, on pourra se servir de sable fin, qui bien réduit en poudre & délayé, donnera un bon enduit ; mais il a un inconvénient que la mine n'a pas : l'action du feu lie fortement ses parties. Si le fer qu'elles couvrent vient à se courber, il se fera un vuide entre la surface concave & l'enduit qui est trop tenace pour suivre l'inflexion du fer ; la flamme s'introduit dans ce vuide, & produit des écailles sur la surface du fer, qui par la suite soulevent l'en-

duit de plus en plus, & enfin le font tomber : au lieu que les parties de la mine n'ont d'autre appui que le fer même, & se prêtent beaucoup plus à son inflexion.

Le *Talc* qu'il ne faut pas confondre avec le *gypse* qui en a la transparence, mais qui est très calcinable, peut aussi remplacer avec succès la mine de plomb.

Pour tous les ouvrages épais & massifs, il suffit de les couvrir de lut, c'est-à-dire, de ce sable gras, dont les Chymistes font leurs luts ordinaires, mais non pas pour les ouvrages minces qui courent risque de se plier lorsque la chaleur les aura ramollis.

Une regle générale, c'est de proportionner la force du lut au dégré du feu qu'on voudra employer, c'est-à-dire, de composer un lut plus difficile à fondre, selon que les ouvrages doivent souffrir une plus longue & plus violente chaleur Ce ne seroit pas une mauvaise pratique, que celle d'enduire légerement les pieces, de mine de plomb, & de recouvrir le premier enduit, d'un lut d'une terre extrêmement sablonneuse.

Au moyen de ces enduits, les ouvrages de fer fondu peuvent être adoucis par tout feu d'une activité suffisante ; qu'il soit de bois ou de charbon, il n'importe : la forme du fourneau n'importe aussi qu'autant qu'elle conserve ou augmente davantage la force du feu, & qu'autant qu'elle donne plus de commodité pour arranger les pieces.

Un des inconvéniens des plus à craindre dans le recuit des pieces de fer fondu, c'est que les ouvrages ne s'y tourmentent : c'est à quoi sont exposés sur-tout ceux qui sont plats & minces.

Mais puisque dans le recuit, les ouvrages se courbent sans se casser, parcequ'ils sont ramollis, & que la force qui tend à leur faire prendre le pli, agit avec lenteur sans contraindre aucune partie à céder brusquement, il n'y a qu'à suivre cette indication : ainsi quand on veut redresser des ouvrages qui ont été adoucis, il ne s'agit que de leur donner le même dégré de chaleur qu'ils avoient, & lorsqu'ils se sont courbés & ramollis au même point, on les redresse doucement par le moyen d'un étau ou d'une presse de fer.

Comme les pieces qui ont des ornemens ou des parties

très saillantes, ne seroient pas facilement redressées entre des surfaces plattes, il faut avoir des *matrices* ou des modeles pareils, sur lesquels on puisse, en les pressant, leur faire reprendre la figure qu'ils doivent avoir.

Des ouvrages creux, sans être chargés d'ornemens, comme des casserolles, des marmites, peuvent se redresser avec des mandrins de différens diametres, dont le plus grand sera précisément égal au diametre intérieur du vase, & on les forcera d'entrer les uns après les autres par la percussion, ou mieux, avec une presse : des mandrins de bois suffisent.

Au reste, quelque faciles, quelque prompts que soient les recuits, il est encore plus commode de pouvoir s'en passer ; c'est ce qui a engagé M. de Réaumur à faire sur cela des expériences qui l'ont conduit à découvrir, que pour conserver aux fontes grises leur couleur, & leur douceur naturelle, il ne s'agit que de les refondre avec de la poudre de charbon & d'os calcinés, à laquelle pour un succès encore plus certain, on peut ajouter du sublimé corrosif, jusqu'à concurrence d'un vingtieme, ou d'un quarantieme du poids total de la fonte.

La fonte refondue dans ce mélange, est toujours douce, & elle conserve sa fluidité sans prendre de dureté, pendant un tems considérable, même pendant plusieurs heures.

Il est bon cependant d'observer & de se souvenir que la fonte conserve d'autant mieux la douceur qu'elle avoit avant d'être mise dans le creuset, qu'elle est fondue plus promptement.

Les meilleures de toutes les fontes, ou au moins celles qu'on peut fondre avec le moins de précaution, sans craindre de les rendurcir, sont celles qui étant noires, ont un grain très fin & très distinct. Généralement parlant, il faut encore plus compter sur le grain que sur la couleur; celles qui bien considérées, semblent plutôt composées de lames que de grains, sont inférieures aux grainées ; les meilleures ont les lames plus fines, plus détachées les unes des autres : les plus mauvaises de toutes, ont des amas de lames qui forment comme de gros grains applattis.

Après le ſecret de conſerver aux fontes pendant une ſeconde fuſion, la douceur qu'elles avoient naturellement, ou celle qu'elles avoient acquiſe dans les recuits, il reſtoit à trouver celui de corriger le défaut de leur couleur, parcequ'elles reſtent trop griſes ; & qu'elles ne pourroient pas prendre un beau poli.

C'eſt l'alun mêlé avec de la poudre de charbon, ou de la poudre de charbon & d'os, qui ſans rendurcir la fonte, lui donnent la blancheur convenable qui la met en état de paroître brillante après qu'elle aura été limée. Mais ſi on outroit la doſe d'alun, au lieu d'une fonte douce, on en auroit une très dure. Deux gros de ce ſel avec demi-once de charbon ſur une once de fonte griſe, ſont un exemple d'une des proportions heureuſes ; mais il ſera prudent dans les eſſais de pécher plutôt par le trop peu, que par le trop : on aura toujours un ouvrage limable. S'il n'a pas une couleur aſſez vive & aſſez blanche, on augmentera la doſe d'alun dans la compoſition qu'on fondra dans la ſuite, pour en couler de ſemblables ouvrages.

Une précaution abſolument eſſentielle qu'il faut prendre avant de couler la fonte radoucie, eſt de faire bien chauffer les moules, & à un très grand dégré ; car il eſt certain que la fonte qui eût été douce & griſe, ſi elle eût été coulée dans un moule chaud à un certain dégré, devient de la fonte blanche & intraitable, ſi elle eſt coulée dans un moule moins chaud, où elle ſe fige plus promptement, & où elle reçoit une eſpece de trempe ; ainſi il paroît qu'en général on peut dire que de la fonte blanche eſt de la fonte trempée.

Les moules ordinaires des Fondeurs ſont maintenus par des chaſſis de bois ; mais pour avoir la commodité de pouvoir chauffer les moules autant qu'on veut, & autant qu'il eſt néceſſaire, il faut leur ſubſtituer des chaſſis de fer. Les moules étant plus chauds, les traits des ouvrages moulés ſeront plus vifs ; il n'y aura plus de précautions à prendre pour empêcher les ouvrages minces de ſe caſſer dans les moules, où ils ſe réfroidiront peu-à-peu, comme dans un four chaud.

C'eſt un principe, que plus les matieres des moules

feront aifées à chauffer, & moins on aura à craindre qu'elles endurciffent le métal.

Si à un mélange de chaux & de fable, ou de chaux & de poudre d'os, on ajoute de la poudre de charbon, on aura une compofition qui raffemblera toutes les qualités qu'on peut fouhaiter pour mouler la fonte adoucie. A l'égard des moules de terre, les meilleurs font ceux qu'on fait avec de bonne terre à creufet, mêlée avec de la mine de plomb paffée au tamis. Il faut ne mettre qu'autant de terre qu'il eft néceffaire pour donner du corps à la mine de plomb, & avoir attention de faire fécher parfaitement les moules avant de s'en fervir. Ces moules fechent fans diminuer confidérablement de volume, ils reçoivent les impreffions les plus délicates, & foutiennent parfaitement le métal en fufion.

Suppofé les moules faits & arrangés, on mefurera le tems néceffaire à fondre fur la quantité de matiere dont on veut les remplir, de façon qu'elle ne foit en bain que quand ils feront affez chauds. Selon la différente épaiffeur de leur fable, ils demandent des durées de chaleur différentes; ils veulent être auffi plus ou moins chauds, felon la qualité de la fonte dont on doit les remplir. Enfin le moule doit être plus ou moins chaud, felon que les pieces qui y font moulées, ont moins ou plus d'épaiffeur. Il eft aifé dans la pratique de s'affurer s'ils le font affez, en commençant par les chauffer à un grand dégré, & diminuant d'effai en effai, jufqu'au point fuffifant. D'ailleurs, on fait affez comment s'en affurer par l'état intérieur du moule; plus l'intérieur devient chaud, plus les nuances de la flamme blanchiffent.

Il eft très effentiel que les Verfeurs foient bien maîtres de leur creufet; dès que la fonte commence à couler, elle doit couler fans interruption. Le fil, le jet du liquide doit être continu, & tomber autant qu'il eft poffible dans le milieu de l'embouchure du moule. Un inftant d'interruption caufe quelquefois un défaut fenfible; fi la fonte tombe fur les bords, fouvent il fe fait dans l'ouvrage d'autres défauts appellés *gouttes froides*.

Quelquefois la fonte qui eft entrée dans un moule, en fort fur-le-champ par bouillons; c'eft une marque

que le moule a conſervé de l'humidité, & il peut être humide, quelque chaud qu'il ſoit, s'il n'a pas été bien ſéché.

L'inſpection du jet de fonte qui tombe dans le moule, fait prédire aſſez ſurement de quelle qualité ſera l'ouvrage. Si elle eſt extremement pâteuſe, épaiſſe, il y a lieu de craindre que l'ouvrage ne ſoit floux, c'eſt-à-dire, qu'il ne ſoit pas moulé vif. Si au contraire elle eſt extrêmement fluide, il court riſque d'être dur ſi le moule n'eſt pas extremement chaud & ſi la fonte en elle-même n'eſt pas excellente.

FORMIER-TALONNIER. Le Formier eſt l'ouvrier qui fait ou vend des formes de ſouliers à l'uſage des Cordonniers & des Savetiers.

Les formes à faire des ſouliers ſe fabriquent de bois de hêtre & de charme. On les ébauche, avec une hache, ſur un billot; enſuite on les travaille à la plane. Cette plane eſt attachée, par le bout de la lame, à un anneau de fer fixé dans un banc ſur lequel l'ouvrier eſt aſſis en travaillant. Après l'opération de la plane, on râpe les formes pour commencer à les polir; & pou, mettre la derniere perfection à ce poli, on y paſſe la peau de chien de mer.

Les Cordonniers ont deux ſortes de formes, toutes deux de bois; l'une ſur laquelle ils bâtiſſent avec des clous, couſent & finiſſent les ſouliers; l'autre, avec laquelle ils les mettent en forme ordinairement pour les élargir.

La premiere ſorte de forme eſt tout d'une piece, & repréſente aſſez bien la figure du pied de l'homme, où les doigts ne ſont néanmoins pas repréſentés. Il y en a de rondes & de quarrées pour les ſouliers d'hommes, & de très pointues pour ceux de femmes: les unes & les autres ſervent auſſi à faire les mules, pantoufles, babouches, & autres chauſſures de cuir.

La forme à renformer ou élargir un ſoulier eſt faite comme celle qui eſt deſtinée à le travailler; à la réſerve qu'elle eſt fendue en deux dans ſa longueur, & que chaque partie a une rainure dans laquelle, après que la forme réunie a été placée dans le ſoulier, on pouſſe une eſpece de coin de bois à languette, qui, entr'ouvant la

forme avec effort, étend les empeignes, & élargit le ſoulier : on l'appelle *forme briſée*.

Les Formiers ne compoſent point à Paris un Corps de Communauté : ce ſont des artiſans ſans qualité qui s'occupent de cette eſpece de métier pour gagner leur vie. Il eſt vrai que les Maîtres Cordonniers ont ſeuls eſſentiellement le droit de faire & de vendre des formes ; & en effet, il y a quelques pauvres Maîtres qui en font, & qui vivent de ce négoce : il n'a pas néanmoins juſqu'ici été poſſible aux Jurés de révendiquer entierement cette partie de leur métier.

Les Formiers fabriquent auſſi des talons ; mais rarement ils font l'un & l'autre commerce. Les faiſeurs de talons, qui ſont ordinairement de pauvres Maîtres Cordonniers, s'appellent *Talonniers*. Ils ſe ſervent pour cette fabrique du même bois & des mêmes outils que pour faire les formes.

FOULEUR DE DRAPS ou MAITRE FOULON. Le Fouleur de draps, qu'on appelle auſſi *Foulon*, eſt l'ouvrier qui prépare les étoffes de laine, en les faiſant fouler au Moulin : on le nomme auſſi quelquefois *Foulonnier* ou *Moulinier*.

La foule des draps & autres étoffes de laine ſe fait dans des moulins à eau, que de leur uſage on nomme *moulins à foulon*. Ces moulins, à la réſerve des meules & de la trémie, ſont ſemblables à ceux qui ſervent à la mouture des grains : *voyez* MEUNIER.

Les principales parties d'un moulin à foulon ſont la roue avec ſes pignons ou lanternes, l'arbre avec ſes dents de rencontre, les pilons ou maillets, & les piles, qu'on nomme autrement *pots*, & quelquefois ſimplement *vaiſſeaux à fouler*. Ces piles ſont des eſpeces d'augets où l'on met l'étoffe que l'on veut fouler.

C'eſt la roue qui donne le mouvement à l'arbre, & c'eſt l'arbre qui, par le moyen de ſes dents, le communique aux pilons qu'il fait hauſſer & baiſſer alternativement, ſuivant que quelqu'une des dents rencontre ou quitte le mentonnet qui eſt au milieu de chaque pilon.

Les pilons & les piles ſont de bois. Chaque pile a deux pilons au moins, aſſez ſouvent trois. Le nombre des piles n'eſt pas réglé, les moulins en ayant plus ou moins, ſui-

vant la volonté du Foulon, ou la force du courant d'eau qui fait mouvoir la roue.

C'eſt dans les piles que l'on met les draps qu'on veut fouler; & les pilons, en tombant deſſus, les foulent, c'eſt-à-dire les frappent & les battent fortement, ce qui les rend plus forts & plus ſerrés.

La groſſeur des pilons ou maillets doit être proportionnée à l'eſpece de l'étoffe ou du drap que l'on veut fouler, & relative à la force de l'eau qui les fait mouvoir. Le bout des maillets qui frappent ſur l'étoffe eſt dentelé ou évidé en eſpece de crans, de maniere qu'en frappant, ils retournent peu à peu l'étoffe dans les piles, & ne battent jamais deux fois de ſuite ſur le même endroit des pieces. Les piles doivent être aſſez grandes pour contenir les étoffes à fouler: ſi elles étoient trop petites, l'étoffe ſeroit déchirée par le frottement.

On doit ſortir les draps des piles au moins quatre ou cinq fois pendant qu'ils foulent, pour les tirer par les liſieres, 1°. afin d'empêcher qu'il ne s'y faſſe de faux plis qui, étant conſolidés par l'effet de la foule, ne pourroient plus être effacés; 2°. afin de diſpoſer les draps dans les piles de façon à les faire fouler ſur la longueur, proportionnément à la largeur des *toiles*, & leur faire acquérir l'exacte feutration, à laquelle on ne peut parvenir qu'en faiſant rapprocher les parties dans une proportion meſurée, tant ſur la longueur, que ſur la largeur, & ſans laquelle on ne peut avoir des draps parfaits.

On doit, pour ce qui concerne la maniere de parvenir à cette exacte feutration, être autant en garde contre la négligence & l'ignorance des Foulonniers, que contre la cupidité de certains Fabriquans, qui préferent ordinairement quelques aunes de longueur de plus par pieces, au foulage parfait dont on vient de parler. C'eſt ſans doute par cette conſidération que les longueurs des pieces ont été fixées par pluſieurs Réglemens.

La foule ſe fait avec de l'eau chaude, où l'on a fait diſſoudre du ſavon.

La plupart des Foulons ſe ſervent d'abord d'urine, enſuite de terre graſſe, qu'on nomme *terre à foulon*, & en dernier lieu de ſavon que l'on a fait diſſoudre dans l'eau

chaude ; mais le meilleur ſeroit de ſe ſervir uniquement de ſavon.

On fait uſage de l'urine le moins qu'il eſt poſſible, parceque la portion âcre qui ſe trouve dans cette liqueur, quoique mêlée de parties ſavonneuſes, durcit la laine des draps. Il y a cependant des circonſtances où il eſt très à propos de s'en ſervir ; telles ſont celles des ſaiſons où les huiles fermentent ; car dans ce dernier cas la terre à foulon ſeule n'a pas aſſez de force ou d'activité pour les faire parfaitement ſortir des draps. On a remarqué que, vers les mois de Février & de Mars, tems auquel les oliviers entrent dans leur ſeve, & dans les mois de Juillet & Août, lorſque les chaleurs ſont fortes, & que les huiles fermentent, elles tiennent beaucoup plus fortement dans les draps ; alors on doit ſe ſervir d'urine, ſi la terre ou le ſavon ne nétoient pas parfaitement les toiles des draps.

Un drap de couleur, de quarante cinq aunes ou environ, doit être mis, en la maniere ordinaire, dans les pots ou piles des moulins à fouler, ſans le faire auparavant tremper dans l'eau, comme on a coutume de faire en pluſieurs endroits.

Pour fouler cette *pilée* de drap, il faut quinze livres de ſavon, dont d'abord, on n'en doit faire fondre que huit livres dans deux ſeaux d'eau bien chaude, enſorte pourtant qu'on y puiſſe ſouffrir la main ; puis la jetter peu à peu ſur le drap en le mettant dans la pile, & le faire ainſi fouler pendant deux heures ; après quoi il faut l'en tirer pour le *lizer*, c'eſt-à-dire, le tirer par les lizieres ſur ſa largeur afin de le bien étendre.

Il faut auſſi-tôt après remettre ce drap dans la même pile, ſans pourtant y mettre de nouveau ſavon, & l'y laiſſer encore fouler deux heures ; après quoi il le faut retirer pour le faire bien tordre à la cheville, afin d'en exprimer & faire ſortir toute la graiſſe, & l'ordure qui pourroit être dedans.

Après cette ſeconde foule, il faut faire fondre les ſept livres de ſavon qui reſtent, dans deux ſeaux d'eau chaude, ainſi qu'il a déja été dit, que l'on jettera à quatre différentes fois ſur le drap, & peu à peu, en obſervant de le retirer de la pile de deux en deux heures pour le

lizer de nouveau ; & quand on s'appercevra que le drap ſera ſuffiſamment foulé & qu'il aura acquis aſſez de force ſuivant ſa qualité, il le faudra faire dégorger tout à-fait à l'eau chaude, en le laiſſant dans la pile juſqu'à ce qu'il ſoit entierement net.

A l'égard des draps blancs, comme ils foulent plus facilement, & en moins de tems que ceux de couleur, il faudra retrancher un tiers de la doſe du ſavon.

La foule des autres étoffes de laine qui ſe fait au ſavon, ſe pratique à proportion comme celle des draps.

La façon de préparer les draps & autres étoffes au *dégrais* & au *foulage*, peut être perfectionnée, ainſi qu'il eſt dit dans un nouveau Mémoire ſur les Manufactures de draps, ſi les moulins à foulons ſont ſitués ſur des rivieres abondantes, ou dans des endroits dans leſquels on puiſſe ménager des *trempoirs*, pour y mettre tremper les draps en toile pendant 5, 6, 7 ou 8 jours.

La dépenſe pour établir des trempoirs à la portée des foulons, eſt très médiocre, ſi l'eau & le local le permettent. Il ne s'agit que d'enceindre de pieux dans la riviere un eſpace de dix toiſes de longueur, ſur deux ou trois de largeur ; & de nétoyer exactement le fond de ce canal pour en ôter la vaſe, les pierres & les racines des arbres, afin que ce fond ſoit aſſez uni pour que les draps ne puiſſent être accrochés ni déchirés. On met les pieces de draps dans ces trempoirs, on les y aſſujettit bien, & on les y laiſſe pluſieurs jours. Il réſulte de cette opération deux avantages inconteſtables ; le premier qu'une partie de la graiſſe, de la colle & autres ſaletés les plus groſſieres eſt emportée par l'eau courante, qui paſſe continuellement ſur les toiles ; & le ſecond que la laine de la chaîne, & celle de la trame étant mouillées, s'ouvrent, deviennent plus molettes & conſéquemment mieux diſpoſées à être nétoyées & feutrées, ce qui forme les deux points eſſentiels pour la perfection de la draperie. De plus il faut un ſixieme de tems de moins pour les fouler, enſorte que chaque pile du moulin peut fournir une ſixieme partie d'ouvrage de plus, & produire au propriétaire des moulins à-peu-près une augmentation d'une ſixieme partie du revenu ordinaire. On voit avec regret que cette methode ſuivie

en plusieurs grandes & belles Manufactures du Royaume, n'est point établie dans d'autres où elle pourroit l'être très facilement.

On ajoute avec succès à cette façon de préparer les draps, celle de les entasser les uns sur les autres après qu'ils ont trempé pendant un tems suffisant, & qu'ils se sont égoutés & de les tenir ensuite exactement couverts pendant 5, 6, 7 ou 8 jours, avec une grosse couverture de laine, jusqu'à ce qu'ils soient échauffés, non pas à la vérité au point de brûler ni de noircir, mais au point de les trouver effectivement chauds, lorsqu'on y met la main.

Cette préparation n'est susceptible d'aucun inconvénient, excepté pour les draps fabriqués en couleurs mélangées, dont les nuances, foibles, tendres, ou de fausse teinture pourroient être endommagées par la chaleur dont on vient de parler; elle se peut pratiquer surement sur les couleurs solides, & sur les laines en blanc, ainsi qu'on le fait à la Manufacture des Gobelins: cette opération ouvre de plus en plus les laines, prépare les toiles des draps à être mieux dégraissées, & elle les rend très disposées à être parfaitement feutrées & liées par la foule.

L'effet des fouleries est donc double; c'est 1°. de dégraisser l'étoffe à fond, & 2°. de la feutrer plus ou moins. On y bat *à la terre*, & on y bat *à sec*. On y bat l'étoffe enduite de terre glaise qui est propre à saisir tous les sucs onctueux, & on aide ce travail par un robinet d'eau. L'étoffe se dégorge par ce moyen à diverses reprises, de sa terre, de ses taches, de son huile, des impuretés de sa teinture, & de la colle de parchemin bouilli dont les fils de la chaîne ont été enduits pour être plus glissants à la fabrique. Après ce premier dégorgement, dont certaines étamines délicates n'ont pas besoin, les autres sont plus ou moins *foulées à sec*, & drapées à la *légere* ou *foulées en fort*, c'est-à-dire fortement, suivant l'intention qu'on a de les tenir plus rases ou plus enflées. Les pilons par leurs chocs insinuent fortement les poils de la trame dans ceux de la chaîne, & arrêtent mieux dans l'intérieur de l'étoffe ceux qui ayant un de leurs bouts par dehors serviroient à la velouter. C'est l'opé-

tation de la foulerie qui donne proprement aux draperies la consistance, les coups de maillet produisant sur l'étoffe l'effet d'ajouter le mérite du feutre à la régularité du tissu.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Foulons & Pareurs de draps, dont les premiers Statuts sont du 18 Mai 1443, comme il paroît par les Lettres-Patentes du Roi Louis XII, du 24 Juin 1467, où ils sont rappellés, réformés & confirmés quant aux articles qui n'y ont point été changés.

Les Maîtres Foulons n'ayant depuis ce tems-là obtenu aucunes Lettres-Patentes de confirmation des Rois successeurs de Louis XII, en obtinrent du Roi Henri IV, en datte du 22 Février 1606, par lesquelles lesdits Statuts furent continués, & confirmés malgré le laps de tems, dont en tant que besoin seroit Sa Majesté les a relevés.

Ces dernieres Lettres-Patentes aussi-bien que celles de Louis XII, furent enregistrées le 22 Juin suivant au neuvieme Registre des Bannieres du Châtelet.

Suivant ces Statuts la Communauté est conduite & gouvernée par quatre Jurés & Gardes, dont deux sont élus chaque année, & il est permis à chaque Maître de tenir deux apprentis obligés pour trois ans, sauf à eux s'ils le veulent d'en prendre encore un dans la derniere année de l'apprentissage des deux autres. Il n'y a aujourd'hui à Paris qu'environ vingt Maîtres de cette Communauté.

FOURBISSEUR. Le Fourbisseur est celui qui fourbit les épées, qui les monte, & qui les vend.

L'épée est composée d'une lame, d'une garde, d'une poignée & d'un pommeau, à quoi l'on peut ajouter la tranche de la garde, le fourreau, le crochet & le bout.

La *lame* est un morceau d'acier qui a deux tranchans, deux plats, une pointe & la soie.

Le tranchant (en terme d'escrime le *vrai tranchant*) est la partie de la lame avec laquelle on se défend; c'est celui qui est du côté gauche de la lame, quand on a l'épée placé dans la main.

Le *faux tranchant*, est celui dont on fait rarement usage, & qui est du côté droit de la lame.

Le tranchant ſe diviſe en trois parties qu'on appelle le talon, le foible, & le fort.

Le *talon* eſt le tiers du tranchant le plus près de la garde.

Le *foible* eſt le tiers du tranchant qui fait l'extrémité de la lame.

Le *fort* eſt le tiers du tranchant qui eſt entre le foible, & le talon.

Le *plat* eſt la partie de la lame qui eſt entre les deux tranchans.

La pointe eſt la partie de la lame avec laquelle on perce l'ennemi.

La *ſoie* eſt la partie de la lame qui enfile la garde, la poignée & le pommeau.

La *garde* eſt une eſpece de coquille qui garantit la main.

La *poignée* eſt la partie de l'épée avec laquelle on la tient.

Le *pommeau* eſt la partie à l'extrémité de laquelle on rive la ſoie, & où elle eſt attachée.

Il y a des Maîtres Fourbiſſeurs qui ne s'appliquent qu'à la fabrique des fourreaux ; d'autres qui ne font que des montures, & d'autres qui montent les épées, c'eſt-à-dire, qui y mettent la garde, & la poignée.

Le bois qui ſert à la monture des fourreaux ſe tire de Villers-Cotterets ; on n'y emploie guere que du hêtre qu'on achete en feuilles de quatre pouces de large, & de deux ou trois lignes d'épaiſſeur, & qu'après avoir dreſſé avec des rapes, on coupe le long d'une régle avec un couteau pour les réduire & partager en une largeur convenable à la lame qui doit y être enfermée : ces feuilles de hêtre ſe vendent ordinairement au cent.

On n'emploie point d'autre moule pour faire ces fourreaux que la lame même de l'épée ſur laquelle on place d'abord le bois, qu'on couvre enſuite de toile, & enfin d'un cuir bien paſſé qu'on coud par-deſſus, après avoir collé le tout enſemble. On met un bout de métal à la pointe, & un crochet au haut.

Les Fourbiſſeurs de Paris ne forgent point les lames qu'ils montent ; ils les tirent d'Allemagne, de Franche-Comté, de S. Etienne en Forez ; ces dernieres ne ſervent que pour les Troupes : celles d'Allemagne ſont les

meilleures, & les plus estimées, celles de Franche Comté tiennent le milieu : elles se vendent toutes au cent, à la grosse, à la douzaine, ou à la piece.

Pour monter une épée on commence par limer la *soie* de la lame, afin de la proportionner au trou qui est pratiqué à la garde, à la poignée, & au pommeau ; ensuite on enfile la soie dans les trous de ces trois parties, & on assujettit la poignée, en mettant entr'elle & la soie de petites éclisses de bois d'hêtre.

Après ces opérations on fixe le pommeau sur la poignée, en rivant le bout de la soie sur le petit trou du pommeau. Il y a des épées quarrées, il y en a de plattes, d'autres à trois quarres, de longues, de courtes.

On faisoit autrefois usage d'une espece d'épée, nomment *espadon*, c'étoit une large épée qu'on tenoit à deux mains & qu'on tournoit si vîte qu'on en étoit toujours couvert.

Les épées dans les premiers tems de la troisiéme race de nos Rois, étoient larges, fortes & d'une trempe convenable, pour ne point se casser sur les casques & sur les cuirasses ; on a vu de ces épées qui pesoient jusqu'à cinq livres, ce qui pourroit peut-être rendre moins incroyable, dit Ducange, les Histoires de ces guerriers des Croisades qui d'un coup d'épée fendoient un homme en deux.

Les Maîtres Fourbisseurs forment à Paris une Communauté : ils sont qualifiés de Maîtres *Jurés Fourbisseurs & Garnisseurs d'épées, & bâtons au fait d'armes.* Leurs anciens Statuts confirmés par Henri II, furent renouvellés sous le regne de Charles IX : les Lettres de Confirmation & renouvellement du mois de Mars 1666, les qualifient des titres dont on vient de parler.

Les Maîtres de cette Communauté peuvent dorer, argenter, damasquiner, & ciseler les montures & garnitures d'épées & autres armes ; comme aussi y faire & mettre des fourreaux : ils sont aujourd'hui à Paris au nombre de deux cents quarante.

Les armes qu'ils ont droit de fourbir, monter, garnir & vendre sont les épées, les lances, les dagues, les hallebardes, épieux, masses, pertuisannes, haches, enfin tous autres bâtons maniables à la main servant audit fait d'armes.

Quatre Jurés dont deux ſont élus tous les ans veillent à l'obſervation des réglemens, & doivent faire les viſites deux fois le mois. C'eſt aux Jurés qu'il appartient de donner le chef-d'œuvre à ceux qui aſpirent à la maîtriſe, & d'appeller quatre *Bacheliers*, de ceux qui ſont les derniers ſortis de Jurande, pour juger ſi le chef-d'œuvre eſt recevable.

Nul n'eſt reçu au chef-d'œuvre qu'il n'ait fait apprentiſſage, de cinq ans chez les Maîtres de Paris; les apprentis des autres Villes y peuvent néanmoins être reçus en juſtifiant de trois années d'apprentiſſage & en le continuant encore trois autres à Paris.

Aucune marchandiſe foraine ne peut être achetée par les Maîtres qu'elle n'ait été viſitée des Jurés, & même après la viſite elle eſt ſujette au lotiſſage.

L'article 18 du Réglement général du 30 Décembre 1679, enjoint aux Maîtres de cette Communauté d'avoir leurs forges & fourneaux ſcellés en plâtre dans leurs boutiques & ſur rue, & leur défend de fondre ailleurs & en d'autres tems qu'aux heures portées par les Ordonnances.

L'Arrêt de la Cour des Monnoies du 10 Février 1676, leur défend de ſe ſervir d'aucun modele d'argent qui ne ſoit au titre; & celui du 10 Décembre 1681, leur enjoint d'avoir un poinçon qu'ils ſont obligés de faire inſculper ſur la table de cuivre, qui eſt au Greffe de cette Cour. Par l'article 13 des Lettres-Patentes du 3 Septembre 1710, il eſt enjoint aux veuves de rapporter leur poinçon au Bureau de la Communauté, pour y être rompu; ſauf à elles à faire marquer leurs ouvrages duement eſſayés, par tel Maître qu'elles voudront choiſir.

FOURNALISTE. Le Fournaliſte eſt l'artiſan qui fait les fourneaux de terre qui ſervent aux Hôtels des Monnoies pour les affinages & fontes des métaux, aux diſtillations, enfin à tous les ouvrages d'orfévrerie, de fonderie & d'opérations de chymie.

Les fourneaux qui ſe fabriquent à Paris ſe font avec de la terre glaiſe ou argille bleue, & des teſſons de poterie de grès réduits en poudre groſſiere à-peu-près comme du ciment; c'eſt ce mélange que les Fournaliſtes appellent *terre à creuſet*.

Quelques perſonnes ajoutent dans cette compoſition, du mâche-fer : mais cette matiere ne vaut rien ; elle augmente conſiderablement la fuſibilité de la terre, & elle rend les fourneaux d'un moins bon ſervice. Il eſt même défendu aux Fournaliſtes de s'en ſervir à cet uſage, par l'article 18 de leurs Statuts.

Lorſque le Fournaliſte a préparé ſon ciment de poterie de grès, il le mêle avec une ou deux parties d'argille bleue des environs de Paris, & il en ſépare avec grand ſoin les pyrites qui s'y trouvent, & que les Fournaliſtes nomment *féramine*.

On pêtrit ce mélange avec les pieds, le plus uniformément qu'il eſt poſſible, en ajoutant de l'eau juſqu'à ce qu'il ait une conſiſtance mollette & qu'il puiſſe ſe pêtrir avec les mains ſans y adhérer. C'eſt avec cette pâte qu'on fabrique les fourneaux.

On prend une motte de cette terre ainſi mélangée, on la poſe ſur une pierre platte, ſaupoudrée d'un peu de ſable ou de cendre tamiſée ; on applatit cette terre pour lui donner une épaiſſeur convenable & on l'étend de la largeur qu'on veut donner au fourneau ; enſuite on l'arrondit au compas, ou bien on lui donne une forme quarrée à l'équerre ; cette partie eſt deſtinée à former le fonds du fourneau.

Alors on prend une ſeconde motte de terre ; on la pêtrit avec les mains & on en forme un rouleau un peu long. On applique ce rouleau ſur la piece qui doit ſervir de fonds au fourneau, & on la ſoude tout autour, en appuyant avec les pouces & les doigts index des deux mains ; on continue d'appliquer ainſi de ſuite des rouleaux de terre juſqu'à ce que le fourneau ait la hauteur qu'on deſire. Après cela on ratiſſe avec le bout des doigts l'intérieur & l'extérieur du fourneau, afin d'unir & de lier intimement ces différents rouleaux qui ont été appliqués les uns ſur les autres.

Lorſque le fourneau qu'on fabrique doit avoir pluſieurs pieces ; on en ſaupoudre les bords, de ſable ou de cendre, afin que la piece que l'on va fabriquer deſſus n'y adhere point ; on continue enſuite d'y appliquer des rouleaux de terre, comme nous venons de le dire, & on retrécit ou on élargit le fourneau à meſure & ſui-

vant que cela eſt néceſſaire. On arrange pareillement la terre avec le bout des doigts pour unir ces nouveaux rouleaux.

Quand le fourneau eſt dans cet état on le laiſſe ſécher à demi, dans un endroit à l'abri du feu & du ſoleil, afin qu'il ne ſe fende point. Lorſque la plus grande humidité eſt diſſipée, on le bat avec une palette de bois pour le *corroyer*. C'eſt à-dire, pour entaſſer la terre & la rendre plus compacte.

Le Fournaliſte doit ſavoir prendre le fourneau dans le dégré de ſiccité convenable pour le corroyer ainſi; lorſqu'il eſt trop mou les coups de palette le déforment, & lorſqu'il eſt trop ſec, ils le font fendre.

Quand le fourneau a été ſuffiſamment battu, on le polit avec une palette de bois, unie & propre. On perce alors les trous & on coupe avec un couteau les endroits où doivent être les portes. Le morceau qu'on a coupé pour faire la porte eſt ſaupoudré de cendre ou de ſable, & on le refourre dans ſon trou après y avoir ſoudé une poignée de la même terre. On laiſſe ſécher ce fourneau à l'ombre preſqu'entierement; & enſuite on acheve de le faire ſécher au ſoleil, ou avec un peu de feu qu'on met dedans.

Lorſqu'il eſt entierement ſec, on le fait cuire dans un four ſemblable à celui de Carreleur.

Lorſqu'on fait cuire les fourneaux, on a ſoin de les diſpoſer de maniere qu'ils ne portent que ſur trois points; parcequ'en cuiſant, la terre dont ils ſont compoſés prend de la retraite, & que portant ſur peu de ſurface les parties ſe retirent ſur elles-mêmes ſans ſe fendre.

Pour les *creuſets* on ſe ſert de moules de bois plus ou moins grands ſuivant l'ouvrage, & qui doivent avoir la figure de l'ouvrage même. Ces moules ſe tiennent par une queue ou manche auſſi de bois, & après qu'on les a ſaupoudrés d'un peu de ſable, on les couvre d'une quantité convenable de terre bien corroyée, qu'on arrondit enſuite tout autour, & qu'on applatit par deſſous avec la palette. On fait cuire les creuſets dans le même four que les fourneaux.

Les outils pour la fabrique des ouvrages du Fournaliſte ſont en petit nombre. Un maillet, ou maſſe de bois

à long manche, dont la tête eſt armée de clous, ſert à battre le ciment, & un petit rabot auſſi de bois, ou, plus ſimplement, une palette faite d'une douve, ſert à le corroyer & le mêler avec la terre glaiſe.

Les qualités eſſentielles d'un bon creuſet ſont de réſiſter au plus grand feu, ſans ſe caſſer & ſans ſe fondre; il ne doit rien fournir aux matieres que l'on traite dedans, & enfin il ne doit pas être pénétré par ces matieres & les laiſſer échapper à travers ſes pores, ou à travers des trous qu'elles pratiquent dans les parois & dans le fonds du creuſet.

La matiere la plus propre à former des creuſets, qui réuniſſent dans le plus grand nombre de cas les trois conditions que nous venons d'aſſigner, eſt une excellente terre glaiſe purifiée de toute terre calcaire, & mêlée d'un peu de ſable. Cette matiere étant bien préparée, & cuite avec ſoin, prend une dureté conſidérable, & ſes parties ſe lient par une ſorte de demie vitrification. La terre cuite réduite en poudre, celle des fragmens des vieux creuſets, par exemple, mêlée avec de bonne argille, fournit un mélange très propre à donner de bons creuſets.

Le grand défaut des creuſets ordinaires eſt d'être ſuſceptibles de ſe laiſſer entamer, pénétrer & percer par certaines ſubſtances, entre leſquelles le ſalpêtre, l'alkali fixe, le verre de plomb ſont les plus connues; enſorte que tenir long-tems ces ſubſtances en fonte dans un creuſet, c'eſt lui faire ſubir l'épreuve la plus propre à bien faire juger de ſa bonté.

Les petits pots de grès dans leſquels on apporte à Paris le beurre de Bretagne, & les creuſets d'Allemagne à trois cornes, ont été reconnus pour être les meilleurs de tous les creuſets. Ils contiennent le verre de plomb en fonte pendant un peu de tems ſans le laiſſer échapper à travers leurs pores.

Les Fournaliſtes ne ſont point du Corps des Potiers de Terre; ils forment à Paris une très petite Communauté qui a été créée en corps de Maîtriſe & Jurande, & ſoumiſe à la juriſdiction de la Cour des Monnoies, par Edit du mois d'Avril 1701. En exécution de cet Edit, la Cour

des Monnoies fit, le 31 Mai ſuivant, des Statuts par leſquels le nombre des Maîtres eſt fixé à dix, & celui des Jurés à deux, qui doivent être élus au Parquet, en préſence du Procureur Général de la Cour. Ces Jurés doivent faire les viſites à jours & heures non prévus, & peuvent requérir lorſqu'ils le jugent à propos l'aſſiſtance des Huiſſiers de la Cour.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans, & le ſervice chez les Maîtres après l'apprentiſſage eſt de trois autres années. Les Brevets doivent être enregiſtrés au Greffe de la Cour des Monnoies, & ſur le Regiſtre de la Communauté. Les apprentis, compagnons, fils de Maîtres, ne peuvent aller travailler chez les Potiers de Terre, ou chez d'autres Maîtres que ceux de leur Communauté. Les Maîtres doivent avoir deux marques, inſculpées ſur une table de cuivre au Greffe de la Cour des Monnoies, pour en marquer leurs ouvrages. Les Maîtres ou les Veuves ne peuvent affermer leur Privilége, à peine de déchéance & de deux cents livres d'amende.

Il eſt défendu aux Maîtres de vendre des fourneaux & des creuſets propres aux fontes des métaux & aux diſtillations, qu'à des perſonnes qui ont le droit de faire ces ſortes d'ouvrages, ou avec permiſſion obtenue par écrit des Magiſtrats de la Cour des Monnoies.

Outre les fourneaux de toute eſpece les Maîtres Fournaliſtes, ont ſeuls le droit à l'excluſion des Potiers de Terre, de faire toutes ſortes de creuſets, mouffles, aludelles, chappes, contre-cœurs, cheminaux, alambics, coupelles, lingotieres, capſules, cornues & autres uſtenſiles ſervant pour l'uſage des Orfévres, Fondeurs, Apothicaires, Diſtillateurrs, Chymiſtes & autres perſonnes qui ont droit de s'en ſervir.

Ces Statuts ont été confirmés par Lettres-Patentes du mois d'Août 1701, regiſtrées à la Cour des Monnoies le 13 du même mois.

FOUREUR : *voyez* PELLETIER.

FRIPIER. Le Fripier eſt le Marchand & ouvrier qui fait profeſſion d'acheter, vendre, & raccommoder de vieux meubles & de vieux habits.

La Communauté des Fripiers de la Ville de Paris,

n'a point de Statuts plus anciens que ceux qui lui furent dreſſés ſous le regne de François premier, & approuvés par Lettres-Patentes de ce Prince du mois de Juin 1544.

Henri II, au mois d'Avril 1556, Charles IX, en Mai 1561, & Louis XIII, en Septembre 1618, leur accorderent auſſi des Lettres-Patentes portant confirmation de leurs premiers Statuts.

Enfin en 1664 ſous le regne de Louis XIV, ces Statuts furent réformés en pluſieurs articles, & confirmés en ce qui n'avoit pas eu beſoin de correction. Le vu de ces derniers Statuts expédié par le Lieutenant-Civil, & le Procureur du Roi, en conſéquence de l'Arrêt du Conſeil du 8 Juillet 1664 eſt du 24 Août de cette même année, & l'enregiſtrement des Lettres-Patentes en Parlement eſt du 9 Février 1665.

Les apprentis doivent être obligés pour trois ans, & doivent encore ſervir les Maîtres trois autres années après leur apprentiſſage : au bout des ſix années ils peuvent être reçus à la maîtriſe ; mais ſeulement après avoir fait le chef d'œuvre, & avoir payé les droits.

Il eſt permis aux Maîtres Marchands Fripiers de vendre & acheter, troquer, & échanger toutes ſortes de meubles, hardes, linges, tapiſſeries, étoffes, dentelles, galons, paſſemens, manchons, fourrures, ouvrages de pelleterie, chapeaux, ceintures, épées, éperons, baudriers, cuivre, étain, fer, vieilles plumes en balle, ouvrages neufs & vieux de menuiſerie, & toutes autres ſortes de marchandiſes vieilles & neuves, & non revendiquées.

Chaque Maître doit tenir bon & fidele regiſtre de toutes les hardes tant vieilles que neuves qu'il achete, avec le nom de celui de qui il les a achetées ; il doit même prendre des répondans en certains cas ; le tout afin que pour les vieilles hardes on puiſſe être ſûr qu'elles n'ont point été volées, & pour les meubles, habits neufs, & ouvrages de menuiſerie pareillement neufs, il puiſſe apparoître qu'il ne les a pas faits lui même, ou fait faire par des ouvriers à lui, mais qu'il les a achetées des Marchands Tapiſſiers, Maîtres Tailleurs, & Menuiſiers, à qui ſeuls il appartient de travailler en neuf de ces ſortes d'ouvrages, & marchandiſes.

Les Fripiers peuvent toutefois faire eux-mêmes, ou faire faire par leurs apprentis, compagnons ou autres, toutes ſortes d'habits neufs d'étoffes de laine, poil, & ſoie, pour hommes, pour femmes & petits enfans, ſans meſure certaine, pourvu que leſdits habits ne paſſent pas le prix de dix livres chacun.

Ils ont pareillement permiſſion d'acheter des Marchands Merciers, & Drapiers toutes ſortes de coupons de ſerges, draps, paſſemens, dentelles, galons, &c. & de les revendre, pourvu que ces reſtes achetés ou vendus n'excedent pas cinq aunes chacun.

Les Maîtres Fripiers ſont actuellement à Paris au nombre de plus de ſept cens.

FRUITIER. Le Fruitier eſt celui qui vend des fruits. Son art principal eſt de bien conſerver les fruits, afin de les faire paroître en quelque ſorte nouveaux, par le grand éloignement de la ſaiſon où on les recueille d'ordinaire. Il choiſit pour mettre ſon fruit un lieu ſec, ni trop froid, ni trop humide, dont les croiſées ſoient tournées au midi, & fermées exactement par de doubles chaſſis & de bons rideaux. L'uſage le plus ordinaire eſt de mettre les fruits ſur des tablettes, la queue en haut, ſans qu'ils ſe touchent, & en ayant ſoin de mettre les poires ſur le côté. La mouſſe du pied des arbres, ſechée au ſoleil & battue, eſt ce qu'il y a de mieux pour poſer le fruit deſſus, & l'empêcher de contracter aucun mauvais goût.

Pour conſerver de belles poires très long-tems, il faut les cueillir lorſque le ſoleil a paſſé deſſus, & avec les précautions ſuivantes. On paſſe, entre le fruit & l'œil où tient la queue, un fil que l'on noue à doubles nœuds, & avec des ciſeaux on coupe la queue au deſſus du nœud. La poire étant détachée, on la poſe dans un cornet de papier, la queue en haut; on fait tomber une goutte de cire à cacheter ſur le bout coupé de la queue: on fait paſſer le fil par l'ouverture de la pointe du papier, enſorte que le fruit demeure ſuſpendu dans le cornet: on ferme la pointe du cornet avec de la cire molle: on ſuſpend enſuite le fil à une ſolive & dans un lieu ſec & tempéré: cette même méthode réuſſit auſſi très bien pour les fleurs.

Les Raiſins ſont du nombre des fruits que l'on voit quelquefois conſervés dans une ſaiſon très avancée. Comme en général tout l'art pour conſerver les fruits, eſt de les garantir le plus exactement qu'il eſt poſſible du contact de l'air, qui donne lieu à la fermentation, on couche les grappes de raiſin dans un tonneau ſur un lit de ſon, ſans les ſerrer, ni les mettre l'une ſur l'autre. Sur cette couche de grappes, on met un nouveau lit de ſon ou de cendres, & ainſi alternativement juſqu'au haut du tonneau, que l'on bouche enſuite, de maniere que l'air n'y puiſſe pénétrer. Le raiſin ſe peut conſerver ainſi très ſain pendant tout l'hiver. Si on veut lui faire reprendre ſa fraicheur, il n'y a qu'à couper le bout de la branche de la grappe, & la faire tremper dans du vin, comme on fait tremper un bouquet dans l'eau; obſervant de mettre les raiſins blancs dans du vin blanc, & les rouges dans du vin rouge; l'eſprit-de-vin, comme plus volatil, eſt encore plus propre à leur faire reprendre ce qu'ils auroient perdu de leur qualité.

Les Fruitiers de la Ville de Paris ſont en Communauté, & ont des Statuts dès l'an 1412, renouvellés en 1499, & confirmés par Henri IV en 1608, & par Louis XIII en 1612.

Les Rois dans leurs Lettres-Patentes, leur donnent la qualité de Maîtres Marchands de fruits égruns & ſavoureux; cela s'entend, non-ſeulement de toutes ſortes de fruits, comme poires, pommes, ceriſes, marons, citrons, grenades, oranges, &c. mais cela comprend encore les œufs, le beurre, le fromage, &c. que les Fruitiers ont permiſſion de vendre.

Cette Communauté a cinq Maîtres Jurés qui ſe renouvellent tous les deux ans, & qui ſont inſtallés par le Procureur du Roi, entre les mains duquel ils prêtent ſerment.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un apprenti ou apprentiſſe à la fois: on ne peut être reçu Maître ſans avoir fait apprentiſſage de ſix ans.

Il y a auſſi des Maîtreſſes dans cette Communauté; c'eſt pourquoi il s'y fait des apprentiſſes.

L'Ordonnance du 28 Mai 1698, fait défenſes à tous Maîtres Fruitiers d'être Facteurs des Marchands Forains.

On donne auſſi le nom de *Fruitier* à quantité de pau-

vres gens qui font un petit négoce d'herbages, de légumes, d'œufs; de beurre & de fromages, en conséquence de Lettres qu'on appelle Lettres de regrat.

Un Arrêt du Conseil du 9 Février 1694, décharge les Fruitiers-Regratiers des droits de visite que prétendoient sur eux les Maîtres Fruitiers. La Communauté de ces derniers est composée aujourd'hui à Paris de trois cens vingt Maîtres ou Maîtresses.

FUMISTE. On appelle ainsi celui dont la profession est de rechercher & de mettre en œuvre les divers moyens qu'on peut employer pour empêcher les cheminées de fumer.

La situation la plus ordinaire d'une cheminée, est d'être placée dans le milieu d'une piece, soit sur sa longueur, soit sur sa largeur; de maniere que dans la face qui lui est opposée, l'on puisse placer quelqu'autre partie essentielle de la décoration, telle qu'un trumeau de glace, une porte ou une croisée. On a soin aussi de la placer sur le mur de refend, qui est opposé à la principale entrée, plutôt que sur le mur où cette porte est percée. Si par la disposition du lieu, il arrivoit qu'on fût indispensablement obligé de la placer de cette derniere maniere, il faudroit laisser un dosseret de deux pieds entre le chambranle de cette même porte, & l'un des jambages de la cheminée. On place quelquefois les cheminées dans des pans coupés; mais cette situation ne convient qu'à de petites pieces, & ne peut raisonnablement être admise dans la décoration d'un appartement principal. Une des principales parties de la construction des cheminées, consiste aujourd'hui dans l'art de conduire & de dévoyer les tuyaux dans l'épaisseur des murs; de maniere que sans nuire à la solidité de ces mêmes murs, les languettes & les faux manteaux de cheminée, ne nuisent point à la symétrie des pieces

Anciennement on étoit dans l'habitude d'élever les tuyaux de cheminée perpendiculairement, & de les adosser les uns devant les autres à chaque étage; il paroît que dans cette construction les cheminées devoient être moins sujettes à fumer, que celles qui sont dévoyées; mais on a vraisemblablement discontinué de faire les cheminées de cette maniere, parceque les tuyaux ainsi

adossés les uns sur les autres, non-seulement chargeoient beaucoup les planchers; mais aussi diminuoient considérablement le diametre des pieces des étages supérieurs.

Aujourd'hui qu'il semble que l'art soit parvenu à surmonter toutes les difficultés, l'on dévoie d'une part les tuyaux sur leur élévation sans altérer la construction, & de l'autre quand le cas le requiert, on les incline sur leur plan. Une partie essentielle de la construction d'une bonne cheminée consiste encore à donner au foyer une profondeur convenable qui doit être d'environ vingt-quatre pouces.

La meilleure construction des cheminées, quant à la matiere, est de faire usage de la brique posée de plat, bien jointoyée de plâtre & garnie de fentons; à moins qu'on ne puisse les construire de pierre de taille, ainsi qu'on le pratique dans les Maisons Royales, dans les Édifices publics, &c. en observant néanmoins de ne jamais les dévoyer dans les murs mitoyens.

Nos cheminées par leur multiplication & la forme actuelle de leur construction, ont la plupart l'inconvénient très incommode de fumer souvent.

Pour obvier à cette incommodité, on a employé plusieurs inventions, comme les éolypiles de Vitruve, les soupiraux de Cardan, les moulinets à vent de Jean Bernard, les chapiteaux de Sebastien Serlio, les tabourins & les girouettes de Padnanus, & de plusieurs autres moyens plus ingénieux qu'utiles. Il est le plus souvent nécessaire, pour remédier à la fumée, de rendre les cheminées plus profondes, d'en abaisser le manteau, de changer le tuyau de communication, ou de faire des soupapes. Il est certain en général qu'il faut diversifier les remedes suivant la position des lieux & la cause de la fumée; cependant les ouvriers qui s'occupent de cet objet, n'ont pour l'ordinaire qu'une routine aveugle qui les dirige dans leurs opérations. Cet art devroit être uniquement du ressort d'Architectes éclairés par les lumieres de la Physique.

Il est quelquefois bien difficile de déterminer précisément ce qui peut faire fumer une cheminée, parceque cela dépend d'une infinité de circonstances & de causes,

quelquefois ſi éloignées & ſi peu apparentes, qu'on ne s'aviſe guere de les ſoupçonner.

Les cauſes extérieures les plus ordinaires ſont, ſi une cheminée eſt placée dans la direction de pluſieurs vents, ou ſi elle reçoit ces mêmes vents réfléchis par la proximité des bâtimens, ou enfin ſi elle eſt placée dans une poſition à recevoir long-tems le ſoleil.

La meilleure conſtruction eſt inſuffiſante pour prévenir l'inconvénient de la fumée lorſqu'une cheminée ſe trouve placée dans les poſitions dont nous venons de parler.

Les cauſes intérieures qui peuvent faire fumer une cheminée ſont, ſi elle eſt trop large ou trop étroite à proportion de ſa hauteur, ſi le foyer n'eſt pas ſuffiſamment profond, ou ſi les portes & les fenêtres de la chambre ferment avec trop d'exactitude.

Il ſera facile de ſentir tout ce que nous venons de dire, ſi l'on fait attention à ce qui ſe paſſe lorſque l'on fait du feu dans une cheminée.

On doit regarder une cheminée comme un fourneau, ou comme un poële qui a deux parties diſtinctes: ſavoir, le tuyau par où s'échappe la fumée, & le foyer qui eſt l'endroit où l'on brule les matieres combuſtibles.

Lorſqu'on allume du feu dans le foyer, il raréfie l'air qui ſe trouve renfermé dans le tuyau; la fumée trouvant moins de réſiſtance dans cette partie, s'éleve dans le tuyau; elle eſt d'ailleurs conduite à s'y élever par le courant d'air qui ſe forme, & qui tend à ſe porter dans le tuyau où l'air eſt raréfié. Lorſqu'on eſt auprès du feu, on s'apperçoit facilement de ce courant d'air, par le froid ſingulier qu'on reſſent dans les parties du corps oppoſées au feu. On s'en apperçoit encore en laiſſant tomber devant la cheminée quelques corps très légers, tels que de petites parcelles de laine ou de cotton cardés. Ils ſont ſur-le-champ pouſſés dans le feu par l'air de la chambre qui ſe porte vers la cheminée.

D'après cela, il eſt facile de concevoir qu'il doit fumer, par exemple, dans une petite chambre, ſur-tout lorſqu'elle eſt exactement fermée, & qu'on ne peut s'y garantir de la fumée qu'en ouvrant un peu une porte ou

une fenêtre, afin de faciliter un courant d'air qui puisse emporter avec lui la fumée dans la cheminée.

Sans cette précaution, l'air de la chambre se trouvant raréfié par la chaleur, devient incapable de surmonter le poids de l'air du dehors. L'air extérieur alors rentre par la partie supérieure de la cheminée, & fait refluer avec lui la fumée qui s'oppose à son passage.

Les cheminées dont le foyer est profond & le manteau fort bas, approchent davantage de la construction des poëles, & sont par conséquent, beaucoup moins sujettes à fumer, que les cheminées très élevées, & où le courant d'air devient moins rapide.

Voilà à peu près tous les principes généraux qu'on peut donner sur la meilleure construction des cheminées, & pour remédier aux défauts de celles qui sont sujettes à fumer.



GAI

GAINIER. Le Gaînier est l'artisan qui fabrique des gaînes. Les ouvrages que font les Maîtres Gaîniers, sont des écritoires, des boîtes, des écrins, des fourreaux d'épées & de pistolets, de petits coffres & des porte-feuilles. Ils travaillent aussi à faire des flacons, des bouteilles, & autres pareils ouvrages de cuir bouilli.

La gaîne se fait avec des mandrins de la forme de l'instrument auquel on destine la gaîne. On ajuste, à la lime & à la rape, des éclisses sur ces mandrins, de la figure, longueur, largeur, épaisseur, concavité ou convexité, convenables: on double ces éclisses en dedans de papier ou de parchemin colorés, & quelquefois d'étoffe: on les fixe ensemble avec de bonne colle-forte; on les couvre en dessus d'un parchemin sur lequel on colle de la peau de chagrin, de la roussette, du chien de mer, &c. Pendant tout ce travail, on tient le mandrin entre les éclisses, & les éclisses fixées l'une contre l'autre & sur le mandrin, par des cordes bien serrées, qu'on ne détache que quand on est assuré que les éclisses tiennent fortement ensemble; c'est alors qu'on applique la couverture à la gaîne ou à l'étui. Cet art qui ne paroît rien, & qui en effet est peu de chose en lui-même, demande une propreté, une habileté, une main d'œuvre & une habitude particulieres: il y a peu de commerce de détail plus étendu que celui de la gaînerie.

Les Gaîniers de la Ville de Paris sont qualifiés par leurs Statuts, Maîtres Gainiers-Fourreliers & ouvriers en cuir bouilli. Leur Corps fut érigé en Jurande dès l'an 1323; mais ce n'est proprement que par les Reglemens du 21 Septembre 1560, donnés sous le regne de François II, que leur Communauté a reçu sa derniere perfection.

Suivant les Statuts des Gaîniers, aucun ne peut être reçu Maître, s'il n'a fait un apprentissage de six ans chez un Maître de Paris, & fait chef-d'œuvre, tel qu'il lui a été prescrit par les Jurés de la Communauté. Ceux qui ont appris le métier de Gaînier dans quelque

ville de France, ne peuvent être reçus Maîtres à Paris, s'ils n'ont auparavant servi les Maîtres de cette Ville l'espace de quatre années, & fait chef-d'œuvre de même que les autres apprentis.

Les fils de Maîtres sont dispensés du chef d'œuvre, & peuvent être admis à la maîtrise après une légere expérience, pourvu qu'ils aient appris leur métier pendant six ans chez leur pere, ou autre Maître de la Communauté.

Tous ceux qui se font recevoir Maîtres, doivent faire choix d'une marque pour marquer leurs ouvrages; l'empreinte de laquelle doit être mise sur la table de plomb gardée à la Chambre du Procureur du Roi du Châtelet de Paris.

Enfin les marchandises foraines concernant l'état de Gaînier, qui viennent à Paris pour y être vendues, doivent être vues & visitées, lors de leur arrivée par les Jurés Gaîniers, & ensuite lotties entre les Maîtres. On compte actuellement à Paris environ cent vingt quatre Maîtres Gaîniers.

GALONNIER. Le galon est un tissu étroit qui se fabrique avec l'or, l'argent, la soie & quelquefois avec le fil seul. On donne le nom de Galonniers à ceux qui s'occupent de cette fabrique, qui ne differe en rien d'essentiel de celle du ruban que l'on fait avec les mêmes matieres; aussi les Galonniers sont-ils de la même Communauté que les Rubanniers-Frangers. *Voyez* RUBANNIER.

Pour empêcher que les Particuliers ne soient exposés à acheter du galon faux pour du fin, le Roi par sa Déclaration du 21 Mai 1746, portant reglement pour la fabrication des galons, &c. a défendu de mêler des traits, lames ou filés d'or & d'argent faux ou autres métaux avec l'or & l'argent fins, à peine de galeres pour neuf ans. Sa Majesté a défendu pareillement aux Galonniers & autres Fabriquans, d'employer du trait d'or & d'argent faux, filé sur soie, à peine de trois ans de galeres: la soie étant expressément réservée pour filer le trait d'or & d'argent fins. Il est seulement permis aux Galonniers d'employer le fleuret, la filoselle & la galette pour la chaîne des galons faux, & la soie crue pour la trame &

le liage des glans & autres enjolivemens desdits galons ; à la charge cependant par les Fabriquans de galons en faux, d'y insérer dans la chaîne & dans toute la longueur des deux lisieres, un fil ou filoselle rouge qui soit apparent, en quelque endroit qu'on coupe lesdits galons, pour servir de marque distinctive du faux d'avec le fin.

Cette Déclaration a été adressée à la Cour des Monnoies, qui l'a enregistrée le 18 Juin 1746.

GANTIER. Le gant est une espece de vêtement d'hiver, destiné à garantir les mains du froid ; on en porte néanmoins dans toutes les saisons, & les femmes surtout ne peuvent guere s'en passer. Les gants se font de peaux d'animaux passées en huile ou en mégie : telles que celles du chamois, de la chevre, du mouton, de l'agneau, du daim, du cerf, de l'élan, &c. *voyez* CHAMOISEUR & MÉGISSIER. On fait aussi des gants à l'aiguille & sur le métier avec la soie, le fil, la laine, le cotton, &c. *voyez* BONNETIER. Il y en a de velours, de satin, de taffetas, de toile, & d'autres étoffes.

Le Gantier ne prépare point les peaux, il doit seulement s'attacher à faire un bon choix dans l'achat qu'il en fait, sur-tout lorsque la partie de peaux qu'il achete est considérable.

Le Gantier commence par faire parer les peaux. S'il veut, par exemple, couper des chevreaux en blanc, & que les peaux aient un peu plus d'épaisseur au dos qu'à la tête, ou sur les flancs, il commence par lever une petite lisiere de la seconde peau, à l'endroit qui est trop épais : à l'aide de son pouce & de son ongle, il suit la coupe de cette portion de la peau dans toute sa longueur. Par cette opération il la rend d'égale épaisseur ; c'est ce qu'on appelle *effleurer à la main*. Ensuite il a une brosse de crins rudes, il brosse chacune des peaux du côté de la chair, & il observe de ranger ses peaux la fleur sur la chair. Il en place un grand nombre sur une table bien nettoyée ; ensuite il prend une éponge qu'il trempe dans de l'eau fraiche ; il passe cette éponge le plus légerement qu'il peut sur une des peaux. Après cela il prend la peau par les pattes de derriere, il la retourne, & l'étend sur une autre table, du côté où elle a été humectée sur la fleur. Il éponge une seconde peau qu'il étend sur

la premiere, chair contre chair. Il en éponge une troisieme qu'il étend sur la seconde, fleur contre fleur; & ainsi de suite, un côté humide d'une peau, toujours sur un côté humide de la suivante, & la chair de l'une toujours contre la chair d'une autre.

Après cette premiere manœuvre, il roule toutes les peaux, & en fait un paquet rond, ce qu'il appelle les *mettre en pompe*. Il les tient dans cet état jusqu'à ce qu'il soit assuré que les peaux ont bu assez d'eau. Alors il ouvre le paquet; il prend une de ces peaux qui a conservé un peu de son humidité; il tire la tête à deux mains & l'étend, ce qui s'appelle la *mettre sur son large*. Il continue de manier ainsi toute la peau, & à la mettre sur son large de la tête à la culée, pour en tirer le plus d'ouvrage qu'il est possible: c'est l'étendue de la peau qui décidera de la longueur des gants.

Après qu'il a tiré la peau sur son large, il la manie, la tire *sur son long*, & donne à ses étavillons la forme & les dimensions convenables (on appelle *étavillons* les grandes pieces d'un gant coupé). Il renferme ses étavillons dans une nape, où ils conservent encore un peu de leur humidité, jusqu'à ce qu'il puisse les dresser. Il les assortit de pouces & de *fourchettes*. Il a soin de donner à la peau du pouce un peu plus d'épaisseur qu'à celle de l'étavillon, & un peu moins à la fourchette. Il colle ses *fourchettes* trois à trois les unes sur les autres. Les fourchettes sont de petits morceaux de peaux quarrés qu'on met entre les doigts des gants. Il reprend les étavillons observant que la fente du milieu détermine la longueur & les autres dimensions du gant. La fente est d'autant plus longue que le gant doit être plus large, & les fentes suivent l'ordre de celles des doigts de la main; c'est-à dire, que la fente du premier au second doigt est un peu moins profonde que celle du second au troisieme, celle-ci un peu moins profonde que celle du troisieme au quatrieme, & cette derniere un peu moins profonde que celle du quatrieme au cinquieme.

Les enlevures étant faites à une distance proportionnée pour placer les pouces, on fait les *arriere-fentes*, c'est-à-dire, les fentes qui sont pratiquées aux gants du côté qui trouve sur la main. On replie l'étavillon, on pose le

le pouce, on donne aux doigts leur longueur, on les *rafile*, c'eſt-à-dire, qu'on les rogne avec des ciſeaux pour enlever le ſuperflu de la peau : on poſe les pieces aux *rebras*, qui ſont les parties de la peau qui couvrent le bras. On plie le gant en deux, on le garnit de ſes fourchettes, & on l'envoye à la Couturiere : on cout les gants avec de la ſoie, ou avec une ſorte de fil très fort, qu'on appelle *fil à gant.*

Les gants, au retour de chez la Couturiere, ſont vergettés paire par paire avec une broſſe qui ne doit être ni dure ni molle : on prend enſuite du blanc d'Eſpagne, on en frotte les gants, & on en ôte enſuite le ſuperflu en les battant par un tems ſec ſur une eſcabelle, ſix paires à ſix paires, juſqu'à ce qu'ils n'en rendent plus. On les broſſe de nouveau, & pour lors les gants ſont prêts à être gommés. Pour cet effet on fait diſſoudre de la gomme dans de l'eau, on la paſſe à travers un linge, & on la fouette avec des verges juſqu'à ce qu'elle blanchiſſe & s'épaiſſiſſe. Quand elle paroit avoir une conſiſtance légere, on étend le gant ſur un marbre, on trempe dans la gomme diſſoute une éponge fine, & on gomme le gant à toute ſa ſurface : cette opération eſt deſtinée à y attacher le blanc qu'il a reçu.

A meſure qu'on gomme, on jette les gants paire par paire ſur une petite ficelle tendue. Quand ils ſont à moitié ſecs, on les plie en deux, on les dreſſe, on veille à ce qu'il n'y ait point d'endroits où la gomme paroiſſe : on les renforme ſur le large ; on les dreſſe encore, on les retend ſur les cordons, d'où on les porte au magaſin.

Lorſqu'il s'agit de mettre des peaux de chamois *en humide*, on les expoſe ſeulement au brouillard pendant quelques heures, ou on les ſuſpend dans un lieu frais.

Il y a un grand nombre de ſortes de gants : ceux de *cannepin* ſont faits de la ſuperficie déliée qu'on enleve de la peau des agneaux & chevreaux paſſés en mégie. Rome, & pluſieurs autres Villes d'Italie nous en fourniſſoient beaucoup autrefois. Nous n'avons plus recours aux Italiens pour cette marchandiſe. Les gants, ſpécialement ceux de cuirs, qui ſortent des fabriques de Paris, de Vendôme, de Grenoble, de Grace, de Montpellier, d'Avignon,

d'Avignon, ſont très recherchés; les Etrangers les préferent même à ceux d'Eſpagne & d'Italie.

Les gants de Blois ſont de peaux de chevreaux bien choiſies, & ſont couſus à l'Angloiſe; ils portent le nom de la Ville d'où on les tire. C'étoit autrefois un proverbe, que pour qu'un gant fût bon & bien fait, il falloit que trois Royaumes y contribuaſſent; l'Eſpagne pour en préparer la peau, la France pour le tailler, & l'Angleterre pour le coudre.

On appelle *gants de caſtor*, ceux qui ſont fabriqués avec des peaux de chamois ou de chevre, parceque cette peau, par le ſecours de l'apprêt, approche de la douceur du poil de caſtor.

Les Parfumeurs préparent les *gants glacés* de la maniere ſuivante : ils battent des jaunes d'œufs avec de l'huile d'olive; ils arroſent enſuite ce mélange d'eſprit-de-vin & d'eau, & ils y paſſent les gants du côté de la chair; enſuite ils reprennent du même mélange, mais ſans eau, & ils y foulent les gants pendant un quart-d'heure.

Les gants ſe parfument aſſez ſimplement; on les tient enfermés bien exactement dans des boîtes, avec les odeurs qu'on veut qu'ils prennent.

Les Statuts des Maîtres Gantiers-Parfumeurs, ſont du mois d'Octobre 1190, ſous le regne de Philippe-Auguſte. Ils ont été renouvellés, confirmés & augmentés par Louis XIV en Mars 1656, par Lettres Patentes enregiſtrées au Parlement le 25 Mai ſuivant. Ces Statuts leur donnent le titre de *Maîtres & Marchands Gantiers-Parfumeurs*. Comme Gantiers, il leur eſt permis de faire & vendre toutes ſortes de gants & mitaines d'étoffes & de peaux : comme Parfumeurs, ils ont droit de mettre ſur les gants & de débiter diverſes ſortes de parfums & d'odeurs : *voyez* PARFUMEUR; ils ont auſſi le droit de vendre des peaux lavées, des cuirs propres à faire des gants, de la poudre à poudrer, des pommades dans leſquelles ils mettent différentes eſſences pour les rendre plus agréables.

A la tête de cette Communauté, ſont quatre Maîtres & Gardes Jurés, chacun deſquels doit reſter deux ans en place; enſorte que tous les deux ans, les deux plus

anciens en doivent ſortir, & à leur place il en doit entrer deux nouveaux.

Il faut quatre années d'apprentiſſage avant de parvenir à la maîtriſe; avoir ſervi les Maîtres trois autres années après l'apprentiſſage en qualité de garçon ou compagnon, & fait chef-d'œuvre, excepté les fils de Maîtres, qui ſont tenus de faire légere expérience. Mêmes privileges aux veuves que dans les autres Corps.

La Communauté des Gantiers, eſt actuellement compoſée à Paris de deux cens cinquante Maîtres.

GARANCE. La Garance que l'on vend dans le commerce pour l'employer à la teinture, s'appelle *Garance grappe;* elle eſt ſous la forme d'une poudre rougeâtre, d'une odeur un peu forte; elle eſt en quelque ſorte graſſe & onctueuſe, & elle ſe pelotte ſous les doigts lorſqu'on la manie. Tels ſont les caracteres d'une bonne garance: car lorſqu'elle eſt trop vieille, elle perd ſon onctuoſité & elle eſt en poudre ſeche.

Ce n'eſt que par bien du travail qu'on parvient à amener la garance en cet état, où elle ſe conſerve, & peut être tranſportée par-tout où on le déſire. Il faut cueillir les racines de garance, les bien faire ſécher à l'étuve, ſans quoi elles ſe gâteroient, ſe corromproient & ne ſeroient plus bonnes en teinture. On les pulvériſe enſuite au moulin, après quoi on paſſe cette poudre dans des tamis pour la *rober*, c'eſt-à-dire, enlever l'épiderme qui recouvre les racines, & qui n'eſt propre qu'à altérer la couleur rouge de la garance, qui eſt inhérente pour la plus grande partie dans l'écorce des racines; ces divers procédés de l'art ſont aſſez importans, pour être expoſés avec quelques détails.

Les racines de garance, ſuivant l'expérience qu'on en a faite, étant employées toutes vertes, débarraſſées ſeulement de la terre, donnent une très belle couleur rouge; & on obtient autant de couleur & plus belle avec moitié moins de racines, que lorſqu'elles ſont deſſéchées & réduites en poudre; mais comme les Teinturiers ne ſe trouvent point toujours placés auprès des garancieres, & qu'il faut tranſporter la garance dans les pays éloignés, on eſt obligé de la faire ſécher & de la pulvériſer. Voici la maniere dont on s'y prend. A meſure que des

hommes renversent la terre avec des hoyaux, les femmes qui suivent ramassent les racines. Si le tems est sec, que le soleil brille, & qu'il fasse du vent, on les y expose pour commencer à les dessécher; mais comme c'est assez ordinairement dans l'automne que l'on fait cette récolte, la chaleur du soleil ne suffit pas pour les dessécher parfaitement, & on est obligé de les mettre ensuite à l'étuve. Si on ne fait que de petites récoltes de garance, on peut se servir de la chaleur du four à cuire le pain, pourvu qu'elle n'excede pas 45 à 50 dégrés du thermometre de M. de Réaumur. On peut aussi pratiquer au-dessus du four un petit cabinet, dans lequel on mettra les racines pour commencer à leur faire perdre leur humidité. Mais lorsqu'on cultive beaucoup de garance, il faut nécessairement avoir une étuve, & comme cet établissement est assez dispendieux, les paysans vendent leur garance à ceux qui ont des étuves.

Les *étuves* peuvent avoir bien des formes différentes, toutes aussi bonnes les unes que les autres; mais les objets principaux qu'on doit se proposer dans leur construction, sont de les faire assez grandes pour contenir beaucoup de garance, de rechercher la construction qui peut économiser le plus la matiere combustible, & celle où on peut entretenir une chaleur moderée & égale.

Les *étuves* que l'on voit dans les environs de Lille en Flandre, où l'on cultive beaucoup de garance, different peu des *tourrailles* dont font usage nos Brasseurs pour dessecher l'orge germée dont ils font la bierre: *voyez* BRASSEUR.

Voici en général ce que c'est qu'une étuve à dessécher la garance.

Il faut imaginer un grand fourneau dans lequel on allume un grand feu, & que ce fourneau est établi au fond d'un souterrain; la fumée & l'air échauffé par la flamme s'élevent dans une tour à jour établie au dessus du fourneau, & qui se trouve au milieu d'un espace formé en entonnoir ou en pyramide renversée, dont la partie supérieure est fermée par un plancher à jour, sur lequel on étend les racines de garance: ce plancher se trouve donc placé au dessus de cette tour, qui reçoit l'air échauffé & la fumée qui, passant à travers les

trous, ſe répandent d'abord dans cet eſpace en forme d'entonnoir qui l'entoure ; mais s'élevent enſuite à travers les trous du plancher qui le recouvre, & dans leur paſſage deſſechent les racines de garance qui repoſent deſſus.

Au plancher ſupérieur de cette eſpece de chambre, où l'on met ſecher la garance, ſont des trous fermés avec des toles, & que l'on ouvre à volonté pour laiſſer échaper la fumée lorſqu'elle eſt trop abondante. On étend ſur les carreaux du plancher inférieur, qui ſont percés d'une multitude de petits trous, la garance à l'épaiſſeur d'un pied & demi : on entretient une chaleur égale, & on remue les racines de tems en tems, parceque celles qui ſont ſur la ſurface du tas ne s'échauffent point comme celles qui touchent le plancher, & de cette maniere on les fait ſecher également dans toutes leurs parties. Ces étuves ont, comme on le ſent naturellement, un grand inconvénient ; la fumée qui ſe mêle avec l'air chaud & qui traverſe les racines de garance, les charge de fuliginoſités, qui alterent probablement la partie colorante, & mettent cette différence conſidérable que l'on trouve dans la garance de Lille, & dans celle de Smirne ; la premiere ne pouvant ſervir à teindre les cotons de ce beau rouge du Levant, quoique par l'examen que l'on a fait de la garance du Levant, & de celle de Lille, on reconnoiſſe exactement la même plante. Un autre défaut des ces étuves eſt auſſi de ne pas pouvoir y graduer le feu convenablement.

On pourroit, dit M. Duhamel, corriger ces défauts en faiſant la tour du milieu cloſe, & en la terminant par un tuyau de fer fondu ou de forte tole, qui porteroit la fumée dehors ; on pourroit encore ſe diſpenſer de faire le plancher avec des barreaux de fer & des carreaux ; un plancher de bois latté, ou garni de claies ou d'un grillage de fer, ſeroit ſuffiſant, car une fois que la tour ſera cloſe & terminée par un tuyau, on ne craindra point le feu.

La garance étant ſuffiſamment deſſéchée il s'agit de la *grapper*, c'eſt-à-dire, de la reduire en poudre : ce qui ſe peut faire de deux manieres, c'eſt-à-dire, ou dans des moulins à pilons, ou ſous une meule. Dans

quelques endroits on la pulvériſe ſous une meule verticale, ſemblable à celle dont on ſe ſert pour écraſer les olives, excepté qu'il faut que cette meule ſoit très peſante. Une ou deux femmes ſont occupées continuellement à mettre les racines de garance ſous la meule, pendant qu'elle eſt miſe en mouvement, ſoit par l'eau, ſoit par un cheval. On paſſe enſuite la garance au crible, & on remet de nouveau ſous la meule ce qui reſte ſur le crible. Ces eſpeces de meules n'écraſent point auſſi bien la garance, que les moulins à pilons, & ne ſont vraiement bien bonnes que pour broyer la garance verte, dans les cas où les Teinturiers l'emploieroient en cet état.

Les moulins à pilons ſont formés par un arbre, au haut duquel eſt une roue dentée, qui s'engraine dans une lanterne, traverſée par une piece de bois qui fait jouer les pilons; un cheval fait mouvoir un grand lévier placé dans l'axe de l'arbre, & en marchant, il fait jouer la machine & battre les pilons; ces pilons ont pour armure à leur extrémité un ſabot de fer à lames tranchantes, & ils pilent les racines dans un auget de bois garni de mortiers; chaque mortier contient environ ſix livres de racines. Un moulin dirigé par un ſeul homme, peut piler cinq cents peſant de racines en vingt-quatre heures. La garance étant pilée, on la paſſe ſur-le-champ au tamis, juſqu'à ce qu'elle ſoit à-peu près comme de la ſciure de bois. On la met tout de ſuite dans des barils bien fermés, qu'on a grand ſoin de tenir dans un lieu ſec.

Les tamis à paſſer la garance ont un pied de hauteur, ſur deux pieds & demi de diametre; ils ont la forme d'une caiſſe de tambour; ils ſont recouverts de peau pardeſſus & par-deſſous, pour empêcher la diſſipation de la poudre fine, la toile qui eſt au milieu de ces tamis eſt de crin; il y en a de plus ou moins fines, ſuivant la qualité qu'on veut donner à la garance.

La garance grappée ou pilée ſe diſtingue en deux eſpeces; ſçavoir, en *garance robée,* & en *garance non robée.* La garance non robée eſt la racine qui n'a été que ſimplement pilée, & qui eſt encore mêlée avec l'épiderme qui recouvroit la racine, laquelle ne contient point de

parties colorantes. La *garance robée* qui eſt la plus précieuſe parcequ'elle donne la meilleure teinture, eſt celle dont on a enlevé l'épiderme après qu'elle a été pilée. Voici comme on s'y prend pour l'obtenir. On retire la garance de deſſous les pilons, lorſqu'elle n'a encore reçu que quelques coups; on la tamiſe groſſierement pour enlever l'épiderme, & on la remet enſuite de nouveau au moulin pour achever de s'y pulvériſer. On voit à Corbeil un moulin à pulvériſer la garance, dans la conſtruction duquel on a cherché à éviter les défauts qui ſe trouvent dans ceux dont on ſe ſert à Lille.

Lorſqu'on veut ſe procurer une très belle garance, propre à donner une couleur même ſupérieure à la garance de Smirne; il faut, ainſi qu'on le tient de M. Pagne de Darnetal, choiſir les racines de garance les plus belles, les plus ſaines, bien ſeches, bien épluchées & bien propres. Il faut enſuite les ſecouer, & les agiter dans un ſac pour enlever l'épiderme; le frottement du ſac & celui des racines les unes contre les autres, détachent preſque entierement l'épiderme qu'on acheve aiſément de ſéparer au moyen du van, & par cette methode on n'enleve point du tout à la garance les particules de racines qui contiennent la matiere colorante.

Comme il eſt important de reconnoître la beauté de la garance que l'on veut acheter pour employer en teinture; voici la maniere dont il faut s'y prendre, ainſi que l'indique M. Hellot, dans ſon Traité de la teinture des laines. On en peut faire l'épreuve ſur une livre de laine filée: pour cet effet on fait un bain avec cinq onces d'alun, & une once de tartre rouge fondus dans ſuffiſante quantité d'eau: on imbibe bien de ces ſels la laine qu'on veut teindre. Enſuite on jette une demie livre de racine de garance en poudre dans de l'eau chaude, mais dans laquelle on puiſſe tenir la main ſans ſe brûler: après avoir mêlé cette poudre dans l'eau avec une ſpatule de bois, on plonge la laine dans ce bain qu'on entretient chaud pendant une heure, ayant ſoin qu'il ne bouille pas, parceque s'il bouilloit la couleur de la laine deviendroit terne; néanmoins vers la fin de l'opération, on échauffe le bain juſqu'à le faire bouillir, mais on retire la laine ſur-le-champ. Pour pouvoir juger de la

beauté de la garance, il est bon de teindre en même-tems de la laine avec de la belle garance de Zélande, ou de Smirne; la beauté des écheveaux teints décidera de la bonté de la garance.

GAUFFREUR. Le Gauffreur est l'ouvrier qui s'occupe à gauffrer différentes étoffes.

Cette opération s'exécute à l'aide de différentes plaques de métal figurées comme le sont les fers où l'on façonne les gauffres. Pour gauffrer une étoffe, on fait chauffer la plaque dont on veut se servir, & ensuite on l'applique fortement sur l'étoffe par le moyen d'une presse. Par l'effet de cette compression, aidée de la chaleur, il arrive que toutes les parties de l'étoffe qui répondent aux endroits creux de la plaque, s'y enfoncent & en prennent la forme; & au contraire toutes les parties de l'étoffe qui répondent aux endroits de la plaque qui n'ont point été évidées, se catissent & s'enfoncent par l'effet de la compression: au moyen de quoi tous les desseins qui étoient tracés en creux dans la plaque se trouvent exécutés en relief sur l'étoffe. Ces desseins peuvent même se trouver colorés, par l'opération du gauffrage, d'une autre nuance que le fonds de l'étoffe. Pour produire cet effet, on enduit la plaque toute chaude de matiere propre à teindre, & ensuite on l'essuie bien, jusqu'à ce qu'il ne reste plus de teinture que dans les creux; ensorte que quand on vient à faire l'application de la plaque, les parties de l'étoffe qui entrent dans les creux en prennent en même tems la teinture & la forme. C'est par cette petite industrie qu'on a vu il y a quelque tems, à Paris, un homme qui rajeunissoit les vieux habits, en les couvrant de desseins & de fleurs d'une autre nuance que le fond de l'étoffe.

A Paris les Gauffreurs sont aussi appellés, par leurs Lettres de maîtrise, *Maîtres Découpeurs-Egratigneurs*, parcequ'outre la gauffrure ils ont le droit de découper, piquer & moucheter les taffetas, les satins & autres étoffes, avec des fers ou instrumens destinés à cet usage. *Voyez* DÉCOUPEUR.

GAZIER. Le Gazier est le Marchand ou le Fabriquant de gaze.

La gaze est un tissu leger très clair, ou tout fil, ou

tout ſoie, ou fil & ſoie, travaillé à claires raies, & percé de trous comme le tiſſu de crin dont on fait les cribles. Il y en a d'unies, de rayées, de brochées. Les unes & les autres ſervent aux ornemens & habillemens des femmes.

Pour fabriquer la gaze, il faut commencer par diſpoſer la chaîne, comme ſi on vouloit fabriquer une autre étoffe de ſoie, c'eſt-à-dire la dévider ſur l'*ourdiſſoir*, qui eſt, pour l'ordinaire, une eſpece de moulin haut de ſix pieds ou environ, & dont l'axe eſt poſé perpendiculairement. Cet axe a ſix grandes aîles, ſur leſquelles s'ourdit la ſoie; il a ordinairement quatre aunes & demi de circonférence. De l'ourdiſſoir il faut porter la chaine ſur le *plioir*, & du plioir ſur les *enſulpes :* il faut enſuite l'encroiſer, & achever le montage du métier. Le *plioir* eſt un inſtrument compoſé de pluſieurs legers morceaux de bois, qui ſert à ourdir & monter les ſoies dont on fait les chaînes de la gaze.

Le métier du Gazier eſt aſſez ſemblable aux autres métiers de la fabrique des étoffes en ſoie, ſoit unies, ſoit figurées, & il ſe monte exactement de la même maniere: *voyez* le travail des étoffes en ſoie *au mot* FÉRANDINIER.

La partie qui diſtingue le métier du Gazier des autres métiers à ourdir eſt une liſſe qui porte de petits grains de chapelets qu'on appelle des *perles*. C'eſt cette liſſe qui, en tenant les fils de la chaîne & ceux de la trame écartés les uns des autres, empêche que la gaze unie ne ſoit une toile ou ſatin, & qui en fait une gaze.

Pour ſe mieux repréſenter ceci, que l'on s'imagine des fils horizontaux & paralleles les uns aux autres, comme ſur le métier du Tiſſerand; que l'on nomme le premier de ces fils, *a*, le ſecond *b*, le troiſieme *a*, le quatrieme *b*, le cinquieme *a*, le ſixieme *b*, & ainſi de ſuite. Si vous faites lever tous les fils *a*, *a*, *a*, *a*, les fils *b*, *b*, *b*, *b*, reſtant horizontaux & paralleles, & que vous donniez un coup de navette pour faire paſſer un fil de trame; qu'enſuite vous faſſiez baiſſer les fils *a*, *a*, *a*, *a*, & que, les laiſſant horizontaux & paralleles, vous faſſiez lever les fils *b*, *b*, *b*, *b*, & que vous donniez un ſecond coup de navette pour faire paſſer un ſecond fil de trame, il eſt clair que le battant preſſera, l'une contre l'autre,

ces deux portions des fils de trame, & que vous feriez de la toile en continuant toujours ainsi. Mais si après avoir fait lever les fils *a*, *a*, *a*, *a*, laissé les fils, *b*, *b*, *b*, *b*, dans la situation horizontale & parallele, donné un coup de trame, & laissé retomber les fils *a*, *a*, *a*, *a*; au lieu de lever les fils *b*, *b*, *b*, *b*, vous levez une seconde fois les fils *a*, *a*, *a*, *a*, mais en les faisant passer de l'autre côté des fils *b*, *b*, *b*, *b*; ensorte qu'au lieu de se trouver dans la situation *a b*, *a b*, *a b*, *a b*, comme au premier coup de navette, ils se trouvent au second coup de navette dans la situation *b a*, *b a*, *b a*, *b a*: il est évident que les fils *b*, *b*, *b*, *b*, seront toujours restés immobiles & paralleles, mais que les fils *a*, *a*, *a*, *a*, auront perpétuellement serpenté sur eux une fois en dessus, une fois en dessous de gauche à droite, une fois en dessus, une fois en dessous de droite à gauche, & que ces petits serpentemens des fils *a*, *a*, *a*, *a*, empêcheront les fils de trame, lancés à chaque coup de navette, de se serrer & d'être voisins, ce qui fera une toile à claire voie. Or c'est précisément là ce qui s'exécute par le moyen de la *lisse à perle* & de la *lisse à maillon*; aussi ces perles sont elles enfilées dans des brins de fil ou de soie d'une certaine longueur.

Outre ces deux lisses, il y en a une troisieme au métier du Gazier. Cette troisieme lisse est pour le fond. L'on distingue donc dans la fabrication de la gaze, trois pas, le *pas de gaze*, le *pas de fond* & le *pas dur*.

Voilà pour les gazes unies, & ce qu'il falloit savoir pour distinguer le métier & la manœuvre du Gazier de tout autre ourdissage.

Quant aux gazes figurées ou brochées, elles s'exécutent comme toutes les autres étoffes figurées, tantôt à la petite tire, tantôt à la grande tire, comme cela est expliqué au mot FERANDINIER.

Les anciens faisoient aussi des gazes très fines: celle qui étoit connue sous le nom de *gaze de Cos* étoit si déliée, si transparente, qu'elle laissoit voir le corps comme à nud; c'est pourquoi Publius Syrus appelloit ingénieusement les habits qui en étoient faits *ventum texilem* (du vent tissu). Cette gaze avoit été inventée par une femme nommée *Pamphila*, au rapport de Pline, qui dit qu'il ne

faut pas frustrer cette femme de la gloire qui lui appartient, d'avoir trouvé le merveilleux secret de faire que les habits montrent les femmes toutes nues. On faisoit la *gaze de Cos* d'une soie très fine, qu'on teignoit en pourpre avant que de l'employer, parceque, après que la gaze étoit faite, elle n'avoit pas assez de corps pour souffrir la teinture. C'étoit auprès de l'Isle de Cos qu'on pêchoit les coquillages qui produisoient la pourpre dont on teignoit la gaze, pour en rendre encore les habits plus précieux. *Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle.*

Les gazes que l'on fabrique à Paris ne le cedent pas, en finesse, à celles que les Anciens avoient imaginées; mais la température du climat, l'élégance de la taille des femmes grecques, & la différence des mœurs, sont des raisons pour que l'habillement de gaze, qui est celui des graces & de la beauté, ait été en vogue parmi les femmes de la Grece, au lieu que la gaze ne s'emploie ici que pour des coëffures, des manchettes, &c.

Il vient de la Chine & des Indes des gazes à fleurs d'or & d'argent. Parmi celles de la Chine il s'en trouve de gauffrées.

Les gazes paient les droits de la Douane de Lyon, suivant leur qualité; savoir,

Les gazes avec or, trois livres dix sols de la livre, tant d'ancienne que de nouvelle taxation; les gazes sans or, quarante-quatre sols, & les gazes sans or faux & tocque fausse, seize sols.

Ceux qui fabriquent la gaze à Paris sont du nombre des Férandiniers. *Voyez* FÉRANDINIER.

GLACERIE, ou ART DE FABRIQUER LES GLACES. L'invention des glaces est une des plus brillantes. Les glaces introduisent dans nos demeures exactement fermées toute la splendeur du jour, ou, à l'aide d'une feuille d'étain, elles nous présentent la peinture fidele d'une infinité d'objets, dans le moment qu'il nous seroit naturellement impossible de les voir: elles multiplient les objets, répandent la clarté, la gaieté dans un salon, sur-tout à la lumiere des bougies.

C'est de Venise que la France tiroit autrefois ses glaces. Aujourd'hui la France en fournit l'Europe entiere; & au lieu des glaces de quarante ou cinquante pouces

de hauteur qu'elle recevoit autrefois d'Italie, elle y en envoie aujourd'hui de quatre-vingt-dix, & même de cent pouces.

On fait des glaces soufflées à la maniere de Venise, & des glaces de grand volume, qu'on nomme autrement *glaces coulées*. Nous parlerons de la fabrique des unes & des autres.

Les matieres dont on fait les glaces de miroirs sont la *soude* & le *sable*.

Le *sable* se trouve, en France, près de la petite Ville de Creil, où il se tire d'une Carriere, & d'où il se transporte, dans des sacs, à Saint-Gobin & à Tour-la-Ville près Cherbourg. A l'égard de la soude, c'est l'Espagne qui la fournit, parcequ'on n'emploie que de la soude d'Alicante dans ces deux Manufactures des glaces.

La *soude en pierre* se forme par la combustion d'une plante appellée *soude*, qui croît le long des côtes de la mer.

Il faut choisir la soude d'alicante seche, sonnante, d'un gris blanchâtre en dedans, & percée en dehors de petits trous en forme d'œil de perdrix, & qu'étant mouillée elle ne donne point une odeur de marécage, sur-tout qu'il n'y ait aucun mêlange d'autres pierres, & que celles de soude ne soient point couvertes d'une croûte verdâtre.

Quand la soude a été bien nettoyée de tous les corps étrangers qui peuvent s'y trouver, on la concasse d'abord dans des moulins à pilons, & ensuite on la passe dans un tamis médiocrement fin.

A l'égard du sable, on le tamise, & on le lave jusqu'à ce que l'eau en sorte bien claire ; & quand il est bien sec, on le mêle avec la soude tamisée, en les faisant passer ensemble par un nouveau tamis ; après quoi on les met dans le four à recuire, où ils doivent rester environ huit heures, c'est à dire jusqu'à ce que la matiere soit devenue blanche & légere. La soude & le sable en cet état, portent le nom de *frites* : on les conserve dans des lieux bien secs & bien propres, pour les laisser prendre corps (les plus vieilles étant toujours les meilleures).

Quand on veut se servir des *frites*, on les repasse quelques heures dans le four, & l'on y mêle des *cassons* de

verre, provenant des glaces mal faites, & des rognures; en obſervant de faire auparavant calciner les *caſſons*, c'eſt-à-dire de les faire rougir dans un fourneau, & de les jetter, encore tout rouges, dans de l'eau; il faut auſſi y mettre de la manganeſe pilée, pour les aider à fondre, & de l'azur pour en ôter la rougeur. Cette matiere eſt également propre aux glaces ſoufflées, & aux glaces coulées.

Les atteliers des Manufactures des glaces ſont des eſpeces de grandes halles couvertes, ſous leſquelles ſont diſpoſés les différents fourneaux néceſſaires pour la préparation des *frites*, pour la fonte du verre, & pour la recuite des glaces On en parlera plus bas, lorſqu'il ſera queſtion des glaces coulées. Nous ferons ſeulement remarquer ici que les halles à couler les glaces ſont beaucoup plus vaſtes que celles qui ſont deſtinées à les ſouffler.

Les pots à fondre les matieres deſtinées au ſoufflage des glaces ont trente-ſept pouces de diametre, & trente-quatre de hauteur. Après que ces matieres ont été vitrifiées par l'ardeur du feu, & que le verre eſt affiné, le maître ouvrier le prend avec la *felle*, qui eſt une eſpece de ſarbacane de fer; & après qu'il l'a ſuffiſamment chargée, ce qu'il fait à pluſieurs repriſes, il monte ſur un bloc ou eſpece d'eſtrade de bois haute d'environ cinq pieds, pour lui donner avec plus de facilité le balancement qui l'allonge à meſure qu'il la ſouffle.

Si l'ouvrage eſt trop peſant pour que le Verrier ſoutienne ſeul la *felle*, deux ou pluſieurs compagnons lui aident, en paſſant des morceaux de bois par-deſſous la glace à meſure qu'elle s'avance, crainte que, ſans ce ſecours, elle ne ſe détache de la *felle* par ſon trop grand poids.

Lorſqu'après pluſieurs *chauffées* la glace eſt enfin parvenue à la longueur que demande & ſon épaiſſeur & la quantité de matiere qu'on a priſe, on la coupe, pendant qu'elle eſt encore toute rouge, avec des forces à l'extrémité oppoſée à la felle; & c'eſt de ce côté là qu'on la *pointille*, afin de la pouvoir chauffer & élargir de l'autre côté.

Le *pointil* eſt une longue & forte verge de fer, à l'un des bouts de laquelle il y a une traverſe auſſi de fer, qui,

avec la verge, forme une eſpece de T. Quand on veut pointiller la glace, on enfonce le pointil, du côté de la traverſe, dans un des *pots à cueillir*; & avec le verre liquide qu'on en rapporte, on l'attache par les deux bouts de cette traverſe à l'extrémité de la glace qui a été coupée Les *pots à cueillir* ſont ceux qui contiennent le verre en fuſion, & tout prêt à être employé.

Lorſque le *pointil* eſt ſuffiſamment aſſuré, on ſépare de la felle l'autre extrémité de la glace, & l'on ſe ſert du pointil au lieu d'elle, pour la porter aux fours deſtinés à cet uſage, où, par pluſieurs chauffes qu'on lui donne, on acheve de l'élargir également dans toute ſa longueur. C'eſt après cette façon qu'on coupe la glace avec des *forces*, non ſeulement du côté qu'elle a tenu à la felle, mais encore dans toute la longueur du cylindre qu'elle forme; afin qu'ayant été encore ſuffiſamment chauffée, on puiſſe parfaitement l'ouvrir, l'étendre & l'applatir, ce qui ſe fait à-peu-près comme au verre de Lorraine: *voyez au mot* VERRIER.

Enfin quand les glaces ſont applaties, on les met recuire dans des fours qu'on nomme des *eſtrigues*, où on les dreſſe à meſure qu'on les y met; & quand les eſtrigues ſont pleines, on en bouche l'ouverture.

Les glaces ſont dix ou quinze jours à ſe recuire, ſuivant leur volume & leur épaiſſeur.

Il faut remarquer que les ouvriers travaillent continuellement, & qu'ils ſe relayent de ſix en ſix heures pour ſouffler le verre.

Les Glaces ſoufflées pour être parfaites ne peuvent pas avoir au-delà de cinquante pouces environ de hauteur ſur une largeur proportionnée.

C'eſt dans le Château de S. Gobin, ſitué dans la forêt de la Fere, Election de Laon, dans le Soiſſonnois, que ſe font les Glaces coulées.

Le bâtiment où l'on coule les Glaces ſe nomme *halle*: cette halle peut avoir onze toiſes de long ſur dix & demie de large dans œuvre. Le four eſt au centre, & a bien trois toiſes de long ſur deux & demie de large; ce four eſt compoſé de bonne brique.

Il y a deux portes de trois piés de haut de chaque côté de deux toiſes & demie, & une porte de trois piés & demi

ſur le côté de trois toiſes : les deux premieres ſont pour jetter continuellement du bois dans le four, & l'autre pour entrer & ſortir les pots & cuvettes, comme on le dira plus bas.

Ce four eſt ſur de bonnes fondations, & carrelé de terre bien cuite, de la même qualité que les pots où l'on met fondre la matiere : il eſt voûté en dedans à la hauteur de dix piés : le tuyau pour la fumée eſt au centre.

Autour du four ſont les murs de la halle bien bâtis en pierre de taille : il regne ſur ces murs intérieurement des ouvertures comme celle des fours ordinaires ; & à deux piés & demi du rez-de-chauſſée eſt le plancher de ces ouvertures, qui peuvent avoir quatre toiſes & demie de profondeur. Ces petits fours s'appellent *carquaiſſes* ; ils ſont deſtinés pour faire recuire les Glaces lorſqu'elles ſont coulées.

Le verre qui forme les Glaces eſt compoſé, comme nous l'avons dejà dit, de ſoude & d'un ſable très blanc, qui ſe tire du côté de Creil Il y a plus de deux cens perſonnes occupées ſur des tables, dans les ſalles, à nettoyer & trier la ſoude & le ſable pour en ôter les corps étrangers. Le tout eſt enſuite lavé pluſieurs fois, & ſéché au point d'être mis en pouſſiere dans un moulin à pilons, que des chevaux, les yeux bandés, font mouvoir Cela fait, l'on paſſe ce ſable dans des tamis de ſoie, & on le porte ſecher dans des réduits, qui ſont pratiqués aux coins du four à quatre piés & demi du rez-de-chauſſée, pour de là le faire fondre dans les pots, comme on verra ci-après.

Le grand four dont nous avons parlé ci-deſſus, n'eſt échauffé qu'après qu'il a conſommé cinquante cordes de bois : pour lors il eſt en état de fondre la ſoude & le ſable. On lui conſerve cette chaleur en y jettant continuellement du bois. C'eſt l'occupation de deux hommes en chemiſe, qui ſont relayés de ſix heures en ſix heures.

Le four contient pluſieurs pots en forme de creuſets de la hauteur de trois piés, & d'environ trois piés de diametre, d'une terre bien cuite, & d'une couleur blanchâtre, tirant cependant ſur celle du tripoli.

Ces pots étant dans le four, l'on y enfourne la ſoude & le ſable, ce qui ſe fait par les ouvriers du coulage, qui ont en main une pelle de fer en forme d'échope à vui-

der l'eau d'un bateau, & pleine de ſable ou de ſoude : ils paſſent tour à tour devant le *Maître Tiſeur*, qui met ſur chaque pelletée une pincée de compoſition pour en faciliter la fonte, & ils jettent les pelletées dans les pots juſqu'à ce qu'ils ſoient pleins. La ſoude & le ſable ſéjournent dans les pots pendant trente-ſix heures, & au bout de ce tems, la matiere eſt prête à couler.

C'eſt alors que tous les ouvriers s'apprêtent à cette opération. L'on commence à ſurvider avec une grande cuiller de fer ou de fonte la matiere d'un des pots, dans une cuvette qui ſe met dans le four pour cet effet. Cette cuvette eſt de la même terre que les pots, & peut avoir trente-ſix pouces de long ſur dix huit de large, & dix-huit pouces de haut. Il y a le long de ces cuvettes des hoches de trois pouces de large, pour qu'elles puiſſent être arrêtées aux côtés du chariot qui doit porter les cuvettes chargées de la matiere à couler. Ce chariot eſt tout de fer, & fort bas ; ſa queue forme une pince quarrée, de façon qu'étant fermée elle embraſſe la cuvette dans ſes hoches. Les deux côtés de cette pince, allongés en X, forment le brancard du chariot. Le mouvement de cette pince ſe fait ſur l'eſſieu du chariot, où il y a une groſſe cheville qui le traverſe, & qui s'arrête par une clavette. L'on arrête la cuvette chargée ſur le chariot avec une chaîne de fer du côté du brancard.

Pluſieurs ouvriers voiturent le chariot, vis-à-vis l'une des carquaiſes allumée, où doit ſe couler la Glace ſur une table de fonte poſée de niveau à la hauteur du plancher de cette carquaiſſe. Cette table a dix piés de long ſur cinq piés de large, & eſt poſée ſolidement ſur un pié de charpente.

L'on poſe parallelement ſur cette table deux tringles ou reglets de fer plat, de l'épaiſſeur que l'on veut donner à la Glace, & qui ſervent auſſi par leur écartement, pour en fixer la largeur. Au côté droit de la table, l'on poſe une machine en forme de grue, qui tient par en haut au mur, & finit par bas à un pivot pour la faire rouler ſuivant le beſoin. Cette machine a environ trois toiſes de haut, & ſa traverſe une toiſe, la piece de bois montante a huit à dix pouces d'épaiſſeur ; elle eſt mobile, & ſe tranſporte à toutes les carquaiſſes. Son uſage eſt d'enlever

la cuvette au dessus de la table, par le moyen de deux barres de fer de neuf piés de long, forgées de façon à embrasser la cuvette, pour pouvoir l'incliner & en faire couler la matiere sur la table. Il y a quatre chaînes de fer pour soutenir la pince; elles se réunissent à une grosse corde qui passe par deux poulies dans la traverse de la potence: le tout hausse ou baisse à l'aide d'un cric.

Il y a au pié de la table, sur deux chevalets de charpente, un rouleau de fonte de cinq piés de long & d'un pié de diametre. Ce rouleau étant posé sur les tringles de la table, l'on éleve la cuvette au-dessus de la table; & pendant cette opération, elle est conduite par deux hommes, qui tenant les deux côtés des barres qui la saisissent en forme de pince, font faire la bascule à la cuvette pour renverser la matiere au-devant du rouleau qui est tenu par deux hommes. Ceux-ci avec promptitude le font rouler parallelement sur la matiere du côté de la carquaisse, & le font revenir par la même route pour le remettre à sa place. Ces hommes ont la moitié du corps & le visage caché d'une serpilliere épaisse pour se garantir des coups de feu.

Il y a aux trois côtés libres de la table de petites auges de bois pleines d'eau pour recevoir le superflu de la matiere qui vient d'être coulée. Les ouvriers pour le coulage sont au moins une vingtaine, qui s'entendent si bien, que le service se fait promptement & sans confusion, chacun ayant un exercice particulier.

Lorsque la Glace est coulée, le Directeur de la Manufacture examine s'il ne s'y trouve point de *bouillons*. Ce sont de petites places qui brillent comme des étoiles, quand la Glace est chaude; s'il s'en trouve, tout de suite on coupe la Glace en cet endroit.

La Glace étant refroidie & décidée bonne ou sans bouillons, on la pousse de dessus la table dans la carquaisse, qui est de niveau; ce qui se fait avec un rateau de fer de la largeur de la table, & dont le manche est de deux toises de longueur.

De l'autre côté de la carquaisse ou en dehors, il y a des ouvriers avec des crochets de fer, qui attirent la Glace à eux, & la rangent dans la carquaisse. Elle peut contenir six grandes Glaces; quand elle est pleine, l'on

en

en bouche les ouvertures avec les portes, qui ſont de terre cuite, & l'on maſtique tous les joints, afin que les Glaces ſoient étouffées & mieux recuites. Elles reſtent en cet état pendant quinze jours, au bout deſquels on les tire de la carquaiſſe, avec de grandes précautions, pour les encaiſſer, & les envoyer par eau à Paris, où on leur donne le poli.

Il reſte à dire que la fournée ou la quantité ordinaire de matiere préparée, fournit le coulage de dix-huit Glaces, qui s'accomplit en dix-huit heures, ce qui fait une heure pour chacune.

La Glace au ſortir du four à recuire n'a plus beſoin que du poliment, & enſuite d'être miſe au teint, ſi elle eſt deſtinée à en faire un miroir. Nous ne parlerons ici que du poliment, la maniere de mettre au teint étant détaillée au mot MIROITIER.

Le poliment conſiſte en deux choſes; ſavoir, le *dégroſſi*, qu'on nomme auſſi *adouci*, & le *parfait poliment*, dont les opérations ſont différentes.

La Glace brute qu'on veut dégroſſir eſt d'abord couchée horiſontalement ſur une grande pierre de liais, & on l'y ſcelle en plâtre d'une façon qui la rend immobile. On en adoucit les inégalités à force de frottement, par le moyen d'une Glace de moindre volume, que l'on gliſſe par-deſſus. Celle-ci tient à une table de bois parfaitement nivellée. On la charge d'abord d'un poids plus ou moins fort, puis d'une roue qu'on y attache fortement avec le poids. Cette roue ne ſert qu'à donner priſe en tout ſens à la main de l'ouvrier, pour faire aller & venir la Glace ſupérieure ſur la Glace dormante.

Les moindres Glaces ſe poliſſent pareillement l'une ſur l'autre, & de chaque face tour à tour, comme il ſe pratique pour les grandes. La roue eſt inutile pour le maniment des petites, & on la remplace par quatre poignées de bois qui tiennent aux quatre coins du moellon de pierre dont la table d'attache eſt chargée. Le dégroſſi des grandes & des petites Glaces ſe pouſſe & ſe perfectionne par le ſecours de l'eau & du ſable qu'on verſe entre les Glaces: on ſe contente d'abord d'un aſſez gros ſable, on l'employe enſuite plus fin, & cette fineſſe augmente par degrés.

De l'attelier du dégrossi les Glaces vont à celui du poli, où on acheve d'abbattre leurs plus petites inégalités.

Pour leur donner cette perfection, qu'on appelle aussi le *lustre*, on se sert de la pierre de tripoli & de celle d'émeril, parfaitement pulvérisées. L'instrument de ce travail est une planche garnie d'un morceau de feutre, & traversée par un petit rouleau qui de ses extrémités y forme un double manche pour la faire aller en avant & en arriere, & en tous sens. L'ouvrier la tient assujettie au bout d'un grand arc de bois qui fait ressort, & facilite l'action des bras, en ramenant toujours la planche mobile vers le même point.

Les Glaces sont alors en état de servir aux carrosses, ou d'éclairer les Temples & les Palais sous la garde d'un fil de léton, qui les préserve de la grêle & des insultes du déhors. Celles dont on veut faire des miroirs sont mises à l'étain, ou si l'on veut au teint, suivant le langage des ouvriers.

Les principaux défauts des Glaces sont les mauvaises couleurs, l'obscurité, les bouillons, les filandres & la rouille. Une belle Glace doit avoir l'éclat & la couleur de l'eau. Elle obtient principalement cette couleur d'une certaine dose d'azur en poudre, que l'on ajoute au mêlange des matieres premieres. Son obscurité vient du défaut de ce mélange, soit que les substances propres à donner à la Glace une transparence & une limpidité parfaites aient été ménagées, soit que la trop grande activité du feu les ait fait évaporer en partie.

Les *bouillons* sont de petits ronds occasionnés par les vuides qui se forment lorsque la matiere est fortement agitée par la violence du feu : il a été dit plus haut qu'on coupoit la Glace lorsqu'on appercevoit des bouillons après qu'elle étoit coulée.

Les *filandres* procedent du mêlange de quelques parties de matieres moins disposées que les autres à la vitrification, & qui ne peuvent s'allier avec elles.

On doit considérer la *rouille* comme une espece de tache ou de nuage grisâtre dans le principe, & qui avec le tems se colore des couleurs de l'Arc-en-Ciel. Elle provient de la trop grande quantité d'alkali, dont la Glace est chargée, & que l'humidité saisit.

Un autre défaut auquel les Glaces peuvent être sujettes, c'est d'être fausses ou de changer la proportion des objets : ce qui provient d'une surface inégale, qui reflechit différemment les rayons de lumiere.

Les Glaces se vendent en France suivant le prix marqué par un tarif qui est imprimé. La perfection d'une Glace montée consiste dans la netteté de la représentation & la solidité du plateau : ce qui la met en état de résister aux accidens. Ces deux points, la solidité & la netteté, sont d'autant plus difficiles à réunir, qu'ils se contrarient ; car moins la Glace est épaisse, plus elle paroît blanche, fidéle & brillante.

Venise, comme nous l'avons dit plus haut, a été longtems seule en possession de fournir des Glaces à toute l'Europe. Ce fut M. Colbert qui enleva aux Venitiens un art qui étoit en quelque sorte leur patrimoine. Il se trouvoit beaucoup d'Ouvriers François dans la Manufacture de cette République ; il les rappella à force d'argent. Le Ministre, pour favoriser un établissement si utile, & qui exigeoit nécessairement beaucoup de frais, accorda en 1665 un privilége exclusif aux Entrepreneurs. On ne connoissoit alors que les *Glaces soufflées* ; c'étoit du moins les seules que l'on fabriquoit à Mourra près de Venise, & ensuite à Tour-la-Ville près de Cherbourg en Normandie. Les grandes Glaces ou les *Glaces coulées* ne furent imaginées qu'en 1688. La nouvelle Compagnie demanda pour sa fabrique un privilége exclusif. On établit d'abord les atteliers à Paris ; mais on les transfera à S. Gobin, où ils sont encore présentement. L'ancienne Compagnie pour les Glaces soufflées ne vit point ce privilége sans jalousie : il s'éleva entre ces deux Compagnies plusieurs contestations sur l'étendue de leur privilége, à cause du vuide qui se trouvoit entre la grandeur de 45 pouces (terme des plus grandes Glaces soufflées), & celle de 60 pouces, à laquelle commençoit le privilége des Glaces coulées. D'ailleurs ces dernieres venant à se casser, formoient des Glaces de petites dimensions, dont les propriétaires vouloient profiter : ces discussions ne purent être bien terminées que par la réunion des deux priviléges.

L'établissement que les Privilégiés ont à Tour-la-Ville s'occupe uniquement des Glaces soufflées ; celui de Saint

Gobin, des Glaces coulées & soufflées. Elles sortent brutes de ces Manufactures : c'est à Paris que s'en fait l'apprêt, qui consiste dans le douci, le poli & l'étamure, opération décrite au mot MIROITIER. On peut même regarder cet apprêt comme ce qui constitue la Glace proprement dite, & la sépare en quelque sorte du verre & du crystal.

Il s'exporte beaucoup de nos Glaces coulées & soufflées chez l'Etranger. Les Venitiens ont néanmoins toujours conservé la majeure partie du commerce des Glaces soufflées, par le bon marché de leur main d'œuvre. Il se fait un grand débit de ces Glaces au Levant & dans les Colonies Espagnoles & Portugaises. Les tremblemens de terre auxquels ces Pays sont sujets, & qui obligent d'avoir des maisons extrêmement basses, empêcheront toujours qu'on ne puisse introduire dans ces Colonies des Glaces d'un plus grand volume que celles des Venitiens.

GRAINETIER ou GRAINIER. On doit regarder comme une suite des effets salutaires qu'a produit l'établissement des Sociétés policées, la prévoyance & le soin de faire des provisions dans les années abondantes pour remédier aux malheurs de la disette & de la stérilité. Les Sauvages ignorent ces sortes de précautions : ils ne prennent aucunes mesures pour les besoins à venir. Ils consomment à mesure qu'ils recueillent Ils n'ont ni greniers ni magasins pour mettre les productions de la terre en reserve. Aussi sont-ils dans un danger continuel de périr de faim & de misere, souvent même y succombent-ils : c'est la raison pour laquelle ces Nations sont si peu nombreuses. Les Nations policées ont prévu les tems de disette & de calamités : c'est pour y remédier qu'elles ont songé à renfermer les grains qu'elles ne pouvoient pas consommer, dans des endroits propres à les conserver long tems : *voyez* FERMIER.

On donne le nom de *Blattiers* aux Marchands qui font le commerce des grains en gros, & celui de *Grainetier* ou *Grainier* au Marchand qui vend en détail & à petites mesures toutes sortes de grains, graines, légumes, même du foin & de la paille. Le nom de *Grainetier*, qui est le plus usité, est cependant impropre, les Ordonnances & les Statuts concernant cette profession ne portant

que le nom de *Grainier*, & d'ailleurs le nom de *Grainetier* ayant une autre ſignification.

A Paris les Grainiers & Grainieres ne font qu'une même Communauté : ils ſont qualifiés dans leurs Statuts, de Maîtres & Maîtreſſes, Marchands & Marchandes Grainiers & Grainieres de la Ville & Fauxbourgs de Paris.

Les graines, légumes & autres denrées qu'ils ont la faculté de vendre, ſont toutes ſortes de pois, feves & lentilles, tant crues que cuites, de l'orge en grain & de l'orge mondée, de l'avoine, du gruau d'avoine, du millet en grain & du millet mondé, du ris, du bled, du ſeigle, du ſarrazin, de la navette, du chenevi, de la veſce, du ſainfoin, de la luzerne, &c. comme auſſi toutes ſortes de graines de jardin.

Toutes ſortes de farines entrent auſſi dans leur négoce; mais le tout en détail & à petites meſures. Voyez au mot Boissellier, les différentes regles preſcrites pour la grandeur des meſures.

A la tête de la Communauté des Grainiers & Grainieres, ſont deux Jurés & autant de Jurées, le Corps étant indifféremment compoſé de Marchands & de Marchandes. Les Jurés & Jurées doivent également veiller à la conſervation de leur art & métier; tenir la main à l'exécution de leurs Statuts; faire les viſites chez les Maîtres & Maîtreſſes, & recevoir les Apprentis & Apprentiſſes à l'apprentiſſage, & les Aſpirans & Aſpirantes à la Maîtriſe. L'élection s'en fait tous les ans; ſavoir, d'un nouveau Juré & d'une nouvelle Jurée, en ſorte que chaque Juré & Jurée puiſſe reſter deux ans en charge.

Les Marchands & Marchandes ont la liberté, par leurs Statuts, de faire venir de toutes ſortes d'endroits du Royaume au delà de vingt lieues à la ronde de Paris, même des Pays étrangers, tant par terre que par eau, toutes ſortes de marchandiſes concernant leur état & métier.

Par les Ordonnances de la Ville de Paris, art. 7, 8 & 9 du Chap. 6, il eſt défendu aux Maîtres & Maîtreſſes d'aller au-devant des Marchands & Laboureurs pour acheter leurs grains, ni d'en acheter ailleurs que ſur les Ports. Il leur eſt encore défendu d'acheter ou de faire

acheter des grains & farines ſur les Ports, qu'aux jours de marché, & après midi.

Ils ne peuvent non plus enlèver à la Foire plus de ſix ſeptiers d'avoine & deux ſeptiers des autres grains, ni avoir dans leurs maiſons plus de deux muids d'avoine & huit ſeptiers de chaque ſorte des autres graines & légumes, pour leur vente & débit.

Enfin ils ſont tenus de ne ſe ſervir que de petites meſures de bois, comme boiſſeau, demi boiſſeau, litrons, &c. bien & duément étalonnées, & marquées à la Lettre courante de l'année, leur étant abſolument défendu de ſe ſervir de picotins & autres meſures d'oſier. Lorſqu'ils veulent vendre à plus grande meſure que celle du boiſſeau, ils ſont dans l'obligation d'appeller les Jurés, meſureurs de grains, pour faire leur meſurage. Cette Communauté eſt aujourd'hui compoſée à Paris de deux cens ſoixante Maîtres ou Maîtreſſes.

GRAVEUR. Le Graveur eſt en général l'Artiſte, qui par le moyen du deſſein & de l'inciſion ſur les matieres dures, imite les objets viſibles. Il y a pluſieurs ſortes de gravures, en creux ou en relief, ſur les pierres, ſur le bois, ſur l'or & l'argent, ſur le cuivre, le laiton, l'étain, le fer ou l'acier. Nous parlerons ſucceſſivement de ces différentes ſortes de gravures.

Gravure à l'eau - forte.

On n'a connu dans l'antiquité, que la gravure en relief & en creux des cryſtaux & des pierres. Nous devons trouver bien étonnant que les Anciens ayant découvert le ſecret de graver ſur le marbre & ſur le bronze leurs loix & leurs inſcriptions, n'aient point tenté de graver ſur le cuivre les plus excellentes peintures : mais cette découverte étoit réſervée aux Modernes, & au tems du renouvellement des arts.

Des Artiſtes Italiens la firent connoître en France ſous le regne de François I, elle étoit encore informe & peu propre à donner du goût pour ce genre de travail. Ce ne fut que ſous les regnes ſuivans, qu'elle parut avec quelque éclat; depuis elle a été portée à ſa perfection par nos célebres Artiſtes.

Ces Graveurs sont du nombre des Artistes que leurs talens font admettre dans l'Académie Royale de Peinture & Sculpture, ou qui se font recevoir Maîtres dans celle de Saint Luc. *Voyez* PEINTRE.

La gravure sur le cuivre, soit au burin, soit à l'eau-forte, est presque la seule dont on se serve présentement pour les estampes, ou pour les planches gravées, dont on orne les livres; celle en bois, autrefois si estimée, n'est plus guere d'usage que pour les petits ouvrages de peu de conséquence, ou pour de très grands, comme sont les tapisseries de papier & autres.

Le cuivre dont on se sert pour la gravure des estampes, doit être rouge. Ce choix est fondé sur ce que le cuivre jaune est communément aigre, que sa substance n'est pas égale, qu'il s'y trouve des pailles, & que ces défauts sont des obstacles qui s'opposent à la beauté des ouvrages auxquels on le destineroit. Le cuivre rouge qui a les qualités les plus propres à la gravure, doit être plein, ferme, & liant.

Lorsqu'on a fait choix d'un cuivre propre à graver, on doit lui faire donner la préparation qui lui est nécessaire pour l'usage auquel on le destine. Les Chauderonniers l'applanissent, le coupent, le polissent; mais il est essentiel que les Graveurs connoissent eux mêmes ces préparations.

Une planche de cuivre de la grandeur d'environ un pied sur neuf pouces, doit avoir environ une ligne d'épaisseur, & cette proportion peut regler pour d'autres dimensions. La planche doit être bien forgée, & bien planée à froid; par ce moyen le grain du cuivre devient plus serré & moins poreux.

Il s'agit, après ce premier soin, de la polir: on choisit celui des deux côtés de la planche qui paroît être plus uni & moins rempli de gersures & de pailles. On attache la planche par le côté contraire sur un ais, de maniere qu'elle y soit retenue par quelques pointes ou clous; alors on commence à frotter le côté apparent avec un morceau de grès, en arrosant la planche avec de l'eau commune: on la polit ainsi le plus également qu'il est possible en passant le grès fortement dans tous les sens, & en continuant de mouiller le cuivre & le grès jusqu'à

ce que cette premiere opération ait fait diſparoître les marques des coups de marteau qu'on a imprimées ſur la planche en la forgeant.

Ces marques étant diſparues, ainſi que les pailles, les gerſures, & les autres inégalités qui pouvoient s'y rencontrer, on ſubſtitue au grès une pierre ponce bien choiſie : on s'en ſert en frottant le cuivre en tous ſens, & en l'arroſant d'eau commune : l'on efface ainſi les raies que le grain trop inégal du grès a laiſſées ſur la planche ; après quoi pour donner un poli plus fin, on ſe ſert d'une pierre ponce à aiguiſer, qui eſt ordinairement de couleur d'ardoiſe. Enfin le charbon & le bruniſſoir achevent de faire diſparoître de deſſus la planche les plus petites inégalités.

Voici comme on doit s'y prendre pour préparer le charbon qu'on doit employer. On choiſit des charbons de bois de ſaule qui ſoient aſſez gros & pleins, qui n'aient point de fentes ni de gerſures. On ratiſſe l'écorce de ces charbons, on les range enſemble dans le feu, on les couvre enſuite d'autres charbons allumés, & de quantité de cendre rouge, de ſorte qu'ils puiſſent demeurer ſans communication avec l'air pendant environ une heure & demie, & que le feu les ayant entierement pénétrés, il n'y reſte aucune vapeur. Lorſqu'on juge qu'ils ſont en cet état, on les plonge dans l'eau & on les laiſſe réfroidir.

On frotte la planche qui a déja été unie par le grès, la pierre ponce, la pierre à aiguiſer, avec un charbon préparé comme on vient de le dire, en arroſant d'eau commune & le cuivre & le charbon, juſqu'à ce que les marques que peuvent avoir laiſſées les pierres différentes, dont on a indiqué l'uſage, ſoient diſparues.

La derniere préparation qu'il doit recevoir, ou de la main de l'ouvrier en cuivre, ou de celle de l'Artiſte, c'eſt d'être bruni. On ſe ſert pour cela d'un inſtrument qu'on nomme *bruniſſoir*. Cet inſtrument eſt d'acier, l'endroit par où l'on s'en ſert pour donner le luſtre à une planche, eſt extremement poli, il a à-peu-près la forme d'un cœur. L'uſage qu'on en fait après avoir répandu quelques goutes d'huile ſur le cuivre, eſt de le paſſer diagonalement ſur toute la planche en appuyant un peu fortement la main. Par cette derniere opération, on par-

vient à donner à la planche de cuivre un poli pareil à celui d'une glace de miroir.

Les deux manieres les plus usitées de graver les estampes sur cuivre, sont la gravure à l'eau-forte, & la gravure au burin.

Pour parvenir à faire usage de l'eau-forte, il faut couvrir la planche d'un vernis, dont il y a deux especes : savoir, le vernis dur & le vernis mou. Les Graveurs en taille douce ont différentes recettes pour la composition de ces vernis.

Avant que d'appliquer le vernis sur la planche, il faut encore prendre soin d'ôter de sa surface la moindre impression grasse qui pourroit s'y rencontrer ; pour cela on la frotte avec une mie de pain, un linge sec, ou bien avec un peu de blanc d'Espagne mis en poudre, & un morceau de peau : on doit avoir soin, sur-tout, de ne pas passer les doigts & la main sur le poli du cuivre lorsqu'on est sur le point d'appliquer le vernis. Pour l'appliquer sur la planche, on l'expose sur un réchaud dans lequel on fait un feu médiocre ; lorsque le cuivre est un peu échauffé, on le retire & on y applique le vernis avec une petite plume, un petit bâton, ou une paille ; on pose ce vernis sur la planche en assez d'endroits, pour qu'on puisse ensuite l'étendre par-tout, & l'en couvrir par le moyen de quelques tampons faits avec de petits morceaux de taffetas neuf, dans lesquels on renferme du coton, qui doit être neuf aussi.

Cette opération étant faite, il faut noircir le vernis, pour qu'il soit plus facile d'appercevoir les traits qu'on y formera ensuite avec les instrumens qui servent à graver.

Pour noircir le vernis, on se sert de plusieurs bouts de bougie jaune que l'on rassemble, afin qu'étant allumés, il en résulte une fumée grasse & épaisse. Cela fait, on attache au bord de la planche un, deux, trois ou quatre étaux suivant la grandeur de la planche. Ces étaux qui, pour la plus grande commodité, peuvent avoir des manches de fer propres à les tenir, donnent la facilité d'exposer tel côté de la planche que l'on veut à la fumée des bougies.

Pour donner au vernis, ainsi noirci, le dégré de consistance convenable, on allume une quantité de charbon proportionnée à la grandeur de la planche ; on forme

avec ces charbons, dans un endroit à l'abri de la pouſſiere, un braſier plus large & plus long que la planche; on expoſe la planche ſur ce braſier à l'aide de deux petits chenets faits exprès, ou de deux étaux, avec leſquels on la tient ſuſpendue à quelques pouces du feu, par le côté qui n'eſt pas vernillé. Lorſqu'après l'eſpace de quelques minutes, on voit la planche jetter de la fumée, on ſe prépare à la retirer; & pour ne pas riſquer de le faire trop tard, ce qui arrriveroit ſi l'on attendoit qu'elle ne rendît plus de fumée du tout, on éprouve en touchant le vernis avec un petit bâton, s'il réſiſte, ou s'il cede au petit frottement qu'on lui fait éprouver; s'il s'attache au bâton, & s'il quitte le cuivre il n'eſt pas encore durci; s'il fait réſiſtance, & s'il ne s'attache point au bâton, il faut le retirer, & alors le vernis dur eſt dans ſon dégré de perfection.

A l'égard du vernis mou, on en forme de petites boules, que l'on enveloppe dans du taffetas pour ſervir, comme nous allons le dire.

On tient, au moyen d'un étau, la planche de cuivre ſur un réchaud dans lequel il y a un feu médiocre; on lui donne une chaleur modérée, & paſſant alors le morceau de taffetas, dans lequel eſt enfermée la boule de vernis, ſur la planche en divers ſens, la chaleur fait fondre doucement le vernis, qui ſe fait jour au travers du taffetas, & ſe répand ſur la ſurface du cuivre. Lorſqu'on croit qu'il y en a ſuffiſamment, on ſe ſert d'un tampon fait avec du coton enfermé dans du taffetas, & frappant doucement dans toute l'étendue de la planche, on porte par ce moyen le vernis dans les endroits où il n'y en a pas, & on ôte ce qu'il y en a de trop dans les endroits où il eſt trop abondant.

Quand cette opération eſt faite, on remet un inſtant la planche ſur le réchaud, & lorſque le vernis a pris une chaleur égale, qui le rend luiſant par tout, on le noircit de la même maniere que nous avons expliquée en parlant du vernis dur.

La planche en cet état ne préſente plus d'un côté qu'une ſurface noire & unie, ſur laquelle il s'agit de tracer le deſſein qu'on veut graver.

La façon la plus uſitée de tranſmettre ſur le vernis les traits du deſſein qu'on doit graver, eſt de frotter ce deſ-

ſein par derriere avec de la ſanguine miſe en poudre très fine, ou de la mine de plomb. Lorſqu'on a ainſi rougi ou noirci l'envers du deſſein, de maniere cependant qu'il n'y ait pas trop de cette poudre dont on s'eſt ſervi; on l'applique ſur le vernis par le côté qui eſt rouge ou noir : on l'y maintient avec un peu de cire qu'on met aux quatre coins du deſſein; enſuite on paſſe avec une pointe d'argent ou d'acier qui ne ſoit pas coupante, quoique fine, ſur tous les traits qu'on veut tranſmettre, & ils ſe deſſinent ainſi ſur le vernis, c'eſt ce qu'on appelle *calquer* le deſſein; après quoi on ôte le deſſein, & pour empêcher que ces traits légers qu'on a tracés en calquant ne s'effacent, lorſque l'on appuie la main ſur le vernis en gravant, on expoſe la planche un inſtant ſur un feu preſque éteint, ou ſur du papier enflammé, & on la retire dès qu'on s'apperçoit que le vernis rendu un peu humide, a pû imbiber le trait du calque.

Cette façon de calquer la plus commune & la plus facile, n'eſt pas ſans inconvénient. Les objets deſſinés ainſi ſur la planche & gravés, ſe trouveront dans les eſtampes qu'on imprimera, placés d'une façon contraire à celle dont ils étoient diſpoſés dans le deſſein; il paroîtra conſéquemment dans les eſtampes, que les figures feront de la main gauche, les actions qu'elles ſembloient faire de la main droite dans le deſſein qu'on a calqué.

Voici les différens moyens qu'on a pour éviter cet inconvénient; ſi le deſſein original eſt fait avec la ſanguine ou la mine de plomb, il faut au moyen de la preſſe à imprimer les eſtampes, en tirer une contre-épreuve, c'eſt-à-dire, tranſmettre une empreinte de l'original ſur un papier blanc, en faiſant paſſer le deſſein & le papier qu'on a poſé deſſus ſous la preſſe; alors on a une repréſentation du deſſein original dans un ſens contraire. En faiſant enſuite à l'égard de cette contre-épreuve ce qu'on vient de preſcrire pour le deſſein même, c'eſt-à-dire, en calquant la contre-épreuve ſur la planche, les épreuves qu'on tirera de cette planche, lorſqu'elle ſera gravée, offriront les objets placés du même ſens qu'ils le ſont ſur l'original.

Si le deſſein n'eſt pas fait à la ſanguine ou à la mine de plomb, & qu'il ſoit lavé, deſſiné à l'encre ou peint,

il faut ſe ſervir d'un autre moyen que voici. On prend du papier fin verniſſé avec l'eſprit de térébenthine, ou le vernis de Veniſe, qui ſert à vernir les tableaux ; on applique ce papier qui doit être ſec, & qui eſt extraordinairement tranſparent ſur le deſſein ou ſur le tableau ; on deſſine alors les objets que l'on voit au travers avec le crayon ou l'encre de la Chine. Enſuite ôtant le papier de deſſus l'original, on le retourne. Les traits qu'on aura formés & que l'on voit au travers, y paroiſſent diſpoſés d'une façon contraire à ce qu'ils ſont dans l'original. On applique ſur la planche le côté du papier ſur lequel on a deſſiné : on met entre ce papier verniſſé & la planche, une feuille de papier blanc, dont le côté qui touche à la planche, doit avoir été frotté de ſanguine ou de mine de plomb : on aſſure les deux papiers avec de la cire, pour qu'ils ne varient pas, & on calque avec la pointe en appuyant un peu plus que s'il n'y avoit qu'un ſeul papier ſur la planche. Par ce moyen on a un calque tel qu'il faut qu'il ſoit, pour que l'eſtampe rende les objets diſpoſés comme ils le ſont ſur le deſſein.

Pour ſe conduire dans l'exécution de la planche, il faudra conſulter la contre-épreuve ou le deſſein qu'on aura fait : & ſi, pour une plus grande exactitude, on veut ſe ſervir du deſſein ou du tableau original, il faut le placer de maniere que ſe refléchiſſant dans un miroir, il puiſſe préſenter les objets du ſens dont ils ſont tracés ſur la planche.

Donnons préſentement une idée générale de la gravure à l'eau forte ; enſuite nous dirons de quels inſtrumens on ſe ſert.

Le vernis dont on a enduit la planche, eſt de telle nature, que ſi on verſe de l'eau-forte deſſus, elle ne produira aucun effet ; mais ſi on découvre le cuivre en quelque endroit en enlevant ce vernis, l'eau-forte s'introduiſant par ce moyen, rongera le cuivre dans cet endroit, le creuſera, & ne ceſſera de le diſſoudre, que lorſqu'on l'en ôtera. Il s'agit donc de ne découvrir le cuivre que dans les endroits que l'on a deſſein de creuſer, & de livrer ces endroits à l'effet de l'eau-forte, en ne la laiſſant opérer qu'autant de tems qu'il en faut pour creuſer les endroits, dont on aura ôté le vernis ; on ſe ſert pour cela d'outils qu'on nomme *pointes* & *échopes*.

La façon de faire des pointes la plus facile, eſt de choiſir des aiguilles à coudre de différentes groſſeurs, d'en armer de petits manches de bois de la longueur d'environ cinq ou ſix pouces, & de les aiguiſer pour les rendre plus ou moins fines, ſuivant l'uſage qu'on en veut faire. Quant à la maniere de les monter, c'eſt ordinairement une virole de cuivre qui les unit au bois, au moyen d'un peu de maſtic ou de cire d'Eſpagne. On appelle du nom de *pointe* en général, toutes ces ſortes d'outils; mais le nom d'*échopes* diſtingue celles des pointes dont on applatit un des côtés, enſorte que l'extremité n'en ſoit pas parfaitement ronde, mais qu'il s'y trouve une eſpece de biſeau.

Quand on a tracé ſur la planche, en ôtant le vernis avec les pointes & les échopes, tout ce qui peut contribuer à rendre plus exactement le deſſein ou le tableau qu'on a entrepris de graver, il faut examiner ſi le vernis ne ſe trouve pas égratigné dans des endroits où il ne doit pas l'être, ſoit par l'effet du hazard, ſoit parce-qu'on a fait quelques faux traits; & lorſqu'on a remarqué ces petits défauts, on les couvre avec un mélange de noir de fumée en poudre & de vernis de Veniſe. Après avoir donné à ce mélange aſſez de corps pour qu'il couvre les traits qu'on veut faire diſparoître: on l'applique avec des pinceaux à laver ou à peindre en mignature.

L'eau forte dont on doit ſe ſervir n'eſt pas la même pour le vernis dur & pour le vernis mou. Les Graveurs ont auſſi des recettes particulieres pour ces eaux-fortes. Ils appellent *eau forte à couler*, celles qu'ils emploient pour le vernis dur; & *eau forte de départ*, celles dont ils ſe ſervent pour le vernis mou; cette derniere eſt en effet la même que celle que les Affineurs employent pour le départ. *Voyez* AFFINEUR.

Quand on veut mettre l'eau-forte ſur la planche dans le vernis de laquelle on a gravé le deſſein, on commence par border la planche avec de la cire, afin qu'elle puiſſe retenir l'eau-forte. La cire dont les Sculpteurs ſe ſervent pour leurs modeles, eſt très propre à cet uſage. On l'amollit aſſez aiſément en la maniant, ſi c'eſt en été; ſi c'eſt en hiver, on l'amollit au feu. Avec cette cire ainſi ramollie, on fait autour de la planche un

bord haut d'environ un pouce, en forme de petite muraille; enforte qu'en pofant la planche à plat & bien de niveau, & y verfant enfuite l'eau-forte, elle y foit retenue par le moyen de ce bord de cire, fans qu'elle puiffe couler ni fe répandre. On pratique à l'un des coins de cette petite muraille de cire, une gouttiere ou petit canal, pour verfer plus commodément l'eau-forte.

La planche étant ainfi bordée, on y verfe l'eau-forte affoiblie au dégré convenable, jufqu'à ce qu'elle en foit couverte d'un travers de doigt. Quand on juge que l'eau-forte a agi fuffifamment dans les touches fortes, & qu'elle commence à faire fon effet fur les touches tendres, (ce qui eft facile à connoître en découvrant un peu le cuivre avec un charbon doux fur les lointains), on verfe l'eau forte dans un pot de fayence, & l'on remet tout de fuite de l'eau commune fur la planche, pour en ôter & éteindre ce qui peut refter d'eau-forte dans la gravure.

Pour ôter le vernis de deffus la planche, après que l'eau forte y a fait tout l'effet que l'on defire, on fe fert d'un charbon de faule, que l'on paffe fur la planche en frottant fortement, & en mouillant d'eau commune ou d'huile la planche & le charbon.

Lorfque le vernis eft ôté de deffus la planche, le cuivre demeure d'une couleur défagréable, qu'on lui ôte aifément, en la frottant avec un linge trempé dans de l'eau mêlée d'une petite quantité d'eau-forte. Enfuite après l'avoir effuyée avec un linge fec & chaud : on l'arrofe avec un peu d'huile d'olive : on la frotte de nouveau affez fortement avec un morceau de feutre de chapeau, & enfin on l'effuie avec un linge bien fec.

Gravure au Burin ou *en Taille douce.*

Le cuivre rouge eft auffi celui qu'on choifit pour graver au burin; il faut qu'il ait les mêmes qualités pour être propre à cette forte de gravure, que pour fervir à graver à l'eau-forte; il faut auffi qu'il foit préparé de même, & fur tout qu'il foit parfaitement propre, uni & liffe.

Les outils qu'on nomme *Burins*, fe font de l'acier le plus pur & le meilleur; ils font ordinairement ou en lozange, ou quarrés. Le burin le plus commode en gé-

néral, & qui eſt d'un plus fréquent uſage, eſt celui qui n'eſt ni trop long, ni trop court, dont la forme eſt entre le lozange & le quarré, qui eſt aſſez délié par le bout, mais enſorte que cette fineſſe ne vienne pas de trop loin, pour qu'il conſerve du corps & de la force : car il caſſe ou plie s'il eſt délié dans toute ſa longueur, ou aiguiſé trop également.

Il faut obſerver que le Graveur doit avoir ſoin que ſon burin ſoit toujours parfaitement aiguiſé, & qu'il n'ait jamais la pointe émouſſée, s'il veut que ſa gravure ſoit nette, & que ſon ouvrage ſoit propre. Le burin a quatre côtés ; il n'eſt néceſſaire d'aiguiſer que les deux, dont la réunion forme la pointe de l'outil. C'eſt ſur une pierre à l'huile bien choiſie, que ſe fait l'opération d'aiguiſer le burin. Quant à la monture du burin dont on n'a pas encore parlé, elle ſe fait de bois : on la tient plus longue ou plus courte, ſelon qu'on le juge à propos.

Pour graver ſur le cuivre au burin, il faut peu d'apprêt & peu d'outils. Une planche de cuivre rouge bien polie ; un couſſinet de cuir rempli de ſon ou de laine pour la ſoutenir ; une pointe d'acier pour tracer ; divers burins bien acérés pour inciſer le cuivre ; un outil d'acier qui a d'un bout un bruniſſoir pour polir le cuivre ou réparer les fautes, & de l'autre bout un grattoir triangulaire & tranchant pour le ratiſſer ; une pierre à huile, montée ſur ſon bois pour affuter les burins ; enfin un tampon de feutre noirci, dont on frotte la planche pour en remplir les traits, & les mieux diſtinguer à meſure que la gravure s'avance, ſont tout l'équipage d'un Graveur au burin, n'ayant beſoin d'ailleurs d'aucun autre apprêt, pour préparer ſa planche, ni pour la graver : tout dépend d'un grand goût de deſſein pour la diſpoſition, & d'une main ſûre & légere pour l'exécution.

Gravure en maniere noire.

Cette gravure a l'avantage d'être beaucoup plus prompte & plus expéditive, que celle en taille douce. La préparation du cuivre en eſt longue & ennuyeuſe, mais on peut ſe repoſer de ce travail ſur des gens qu'on aura dreſſés à cela ; il ne s'agit que d'un peu de ſoin, d'attention & de patience.

Pour cette préparation on se sert d'un outil d'acier appellé *Berceau*, qui est d'une forme circulaire, afin qu'on puisse le conduire sur la planche sans qu'il s'y engage ; il est armé de petites dents très fines, formées par les hâchures que l'on a faites à l'outil en gravant dessus des traits droits, fort près les uns des autres & très également.

On balance ce berceau sur la planche sans appuyer beaucoup, en sens horizontal, en sens vertical, & en diagonale. Il faut recommencer cette opération environ vingt fois, pour que le grain marqué sur le cuivre soit d'un velouté égal par-tout & bien moëlleux ; car c'est de l'égalité & de la finesse des hâchures marquées par l'instrument sur la planche de cuivre, que dépend toute la beauté de cette gravure. C'est cette finesse de hâchures en tous sens que l'on appelle grain velouté & moëlleux, parceque si on imprimoit avec cette planche ainsi préparée, elle donneroit au papier l'apparence d'un velours, de la même couleur qu'on auroit employée pour l'impression.

Quand la planche est entiérement préparée, comme nous venons de le dire, on calque son trait sur le cuivre, en frottant le papier du trait par derriere avec de la craie : comme elle ne tient pas beaucoup, on peut la redessiner ensuite avec de la mine de plomb, ou de l'encre de la Chine.

Cette gravure se fait en grattant & usant le grain de la planche, de façon qu'on ne le laisse pur, que dans les touches les plus fortes. On commence d'abord par les masses de lumieres : on va peu-à-peu dans les reflets ; après quoi l'on noircit toute la planche avec un tampon de feutre pour en voir l'effet

Cette gravure n'est pas propre à toutes sortes de sujets, comme celle au burin : ceux qui demandent de l'obscurité, comme les effets de nuit, & les tableaux où il y a beaucoup de bruns, sont les plus faciles à traiter. Elle a le défaut de manquer de fermeté, & ce grain dont elle est composée, lui donne une certaine mollesse qui n'est pas facilement susceptible d'une touche hardie. Elle est cependant capable de grands effets, par l'union & l'obscurité qu'elle laisse dans les masses ; mais elle ne

ſe prête pas aſſez aux ſaillies pleines de feu, que la gravure à l'eau-forte peut recevoir d'un habile Deſſinateur.

D'ailleurs, elle eſt beaucoup plus difficile à imprimer, parceque les lumieres & les coups de clair qui doivent être bien nettoyés, ſont creux ſur la planche, ce qui demande beaucoup de ſoin & d'attention.

Le papier, ſur lequel on veut imprimer, doit être vieux trempé, & d'une pâte fine & moëlleuſe. Pour l'encrer, il faut employer le plus beau noir d'Allemagne, encrer la planche fortement, & l'eſſuyer avec la main, & non avec un torchon. Il eſt encore à remarquer que cette gravure ne tire pas un grand nombre de bonnes épreuves, & que les planches s'uſent fort promptement.

Gravure en pluſieurs couleurs.

La gravure coloriée imite aſſez bien la peinture; c'eſt la gravure en maniere noire qui a donné occaſion de l'inventer.

Elle ſe fait avec pluſieurs planches, qui doivent repréſenter un ſeul ſujet, & qu'on imprime chacune avec ſa couleur particuliere ſur le même papier. Juſqu'à préſent on ne s'eſt ſervi pour cette gravure, que de trois planches de cuivre de même grandeur. Ces trois planches ſont gravées & préparées comme pour la maniere noire, & l'on deſſine ſur chacune le même deſſein; chaque planche eſt deſtinée à être imprimée d'une ſeule couleur. Il y en a une pour le rouge, l'autre pour le bleu, & la derniere pour le jaune. On efface ſur celle qui doit être imprimée en rouge, toutes les parties du deſſein où il ne doit pas entrer de rouge. Sur la planche qui doit être tirée en bleu, on efface tout-à-fait les choſes qui ſont rouges, & l'on ne fait qu'attendrir celles qui doivent participer de ces deux couleurs. On en fait de même ſur la planche deſtinée pour le jaune. On imprime enſuite chacune de ces planches ſur le même papier, avec la couleur qui lui convient.

Toutes les couleurs qu'on emploie pour cette impreſſion, doivent être tranſparentes; enſorte qu'elles paroiſſent ſur l'épreuve l'une au travers de l'autre, il en

résulte un mélange qui imite plus parfaitement le coloris du tableau.

On est quelquefois obligé de graver deux planches pour la même couleur.

Pour faire un plus grand effet, & pour conserver plus long-tems ces épreuves, & les faire mieux ressembler à la peinture, on passe par dessus un vernis pareil à celui que l'on met sur les tableaux.

Cette peinture réussit assez bien à imiter les plantes, les fruits, les anatomies. Le défaut général de cette production, est que le bleu y domine trop, ce qu'on pourroit éviter en employant plus de trois planches & plus de trois couleurs. M. le Blond, Anglois, Auteur de cette invention, n'y a employé que le rouge, le jaune, & le bleu, parcequ'il prétendoit qu'avec le mélange de ces trois couleurs, on peut composer toutes les autres; mais il est certain que le mélange de ces trois couleurs seules, est toujours dur & mal entendu.

On voit par ce qui vient d'être dit, que cet art se réduit à représenter un objet quelconque avec trois couleurs, par le moyen de trois planches qui doivent se rapporter sur le même papier; à faire les desseins sur chacune des trois planches, de façon que les trois desseins s'accordent exactement; enfin à tirer les trois planches avec assez d'adresse, pour qu'on ne s'apperçoive point, après l'impression, de la façon dont elles ont été tirées.

Gravure en bois.

Les Graveurs sur bois, ainsi nommés de la matiere sur laquelle ils travaillent, qui est ordinairement le bois de poirier ou de buis, ne gravent pas comme les autres Graveurs, en incisant leurs planches avec des burins, des pointes ou des échopes, mais en y épargnant & laissant de relief les endroits qui doivent faire l'empreinte. Ils enlevent le reste avec la pointe d'un canif, & avec de petits ciselets & des gouges en bois, qui sont les seuls outils qu'on emploie à cette gravure.

La gravure en bois est plus ancienne que celle en cuivre; on peut même avancer que les Chinois l'ont possédée avant nous, puisque leurs anciens monumens en sont ornés. Ils n'ont aucun usage de celle en cuivre.

La gravure en bois ne ſert aujourd'hui parmi nous, que pour quelques vignettes, pour les fleurons & pour certains ornemens qui s'impriment avec les lettres ordinaires.

La planche ſur laquelle on veut graver de cette ſorte, ayant été choiſie bien ſeche & ſans nœuds, & ayant été réduite par le Menuiſier à une épaiſſeur raiſonnable, bien dreſſée & parfaitement unie du côté qu'on veut la travailler; le Graveur, s'il ſait aſſez de deſſein, y trace à la plume celui qu'il y veut repréſenter, & enſuite avec les ſeuls inſtrumens qu'on vient de dire, il acheve ſon ouvrage, auquel il donne plus ou moins de relief, & à ſes traits plus ou moins d'épaiſſeur ſuivant que la lumiere ou les ombres le demandent, ou qu'il le faut pour l'uſage auquel l'ouvrage gravé eſt deſtiné.

Il eſt à propos de remarquer que cette gravure ſe fait ſans aucune hachure, c'eſt à dire, ſans trancher, couper, ni traverſer les premiers traits, ainſi qu'il ſe pratique dans les gravures au burin & à l'eau-forte, mais en les tirant ſeulement les uns contre les autres. Cependant on a vu quelques morceaux en bois, gravés d'une ſi grande délicateſſe, & où les doubles traits ou traits croiſés imitent ſi bien ceux des Gravures au burin ou à l'eau-forte, qu'ils ſont dignes de leur être comparés.

Si le Graveur en bois ſait peu de deſſein, il fait faire à l'encre, par le Peintre, un deſſein de la grandeur préciſément de ſa planche; & l'ayant collé avec de la colle de farine & d'eau, où il met un peu de vinaigre, il le laiſſe parfaitement ſécher, obſervant, en le collant, que les traits du deſſein ſoient tournés du côté de la planche, & appliqués ſur le bois. Quand la colle eſt bien ſeche, on imbibe d'eau le papier; doucement & à pluſieurs repriſes, juſqu'à ce qu'il en ſoit bien pénétré, ce qu'on fait ordinairement avec une petite éponge; & lorſque le papier eſt bien détrempé, on l'enleve, en le frottant peu-à-peu avec le bout du doigt; ce qu'on continue juſqu'à ce qu'il ne reſte plus ſur le bois que les traits d'encre qui forment le deſſein.

On ſe ſert beaucoup de la gravure en bois pour ces eſpeces de tapiſſeries de papier, qu'impriment & vendent les Marchands & Ouvriers que l'on nomme communément *Dominotiers*: voyez ce mot.

C'eſt auſſi de la ſorte que l'on grave le plus communément ce qu'on nomme les *enſeignes* des Marchands & des Ouvriers, c'eſt-à-dire ces billets imprimés, & ornés de quelque gravure, où ils mettent leur demeure, & le détail des ouvrages qu'ils font & qu'ils vendent.

Gravure de la Muſique.

On ſe ſert pour cette gravure, de planches d'étain d'environ une ligne d'épaiſſeur, planées, polies & préparées par le *Potier d'etain*. Le Graveur les reçoit ainſi prêtes à graver.

Il prend d'abord ſes meſures pour déterminer la quantité de *portées* qu'il veut mettre ſur la planche (on appelle *portées* les cinq lignes ou barres ſur leſquelles l'on écrit les notes de muſique); enſuite il prend la meſure des diſtances de ces lignes, & les pique de la pointe du compas.

Si l'on doit graver des paroles ſous la muſique, c'eſt par là qu'il faut commencer: l'on trace d'abord deux petites lignes très légeres pour déterminer la hauteur des lettres; enſuite l'on trace de même les diſtances des lettres & des paroles, relativement à la quantité de notes de muſique que l'on doit mettre ſur chaque ſyllabe. C'eſt un Graveur en taille douce qui grave les paroles.

La planche étant ainſi préparée, on grave les lignes des portées avec un inſtrument appellé *couteau*, que l'on conduit le long d'une regle de fer ou de cuivre; enſuite, avec un inſtrument à trois quarres, appellé *gratoir*, l'on ébarbe ces lignes, après quoi on les polit avec un autre inſtrument d'acier très poli, que l'on appelle *bruniſſoir.* Cela fait, l'on poſe la planche ſur un morceau de pierre ou de marbre pour y frapper aux endroits convenables toutes les différentes figures de la muſique, que l'on appelle *clefs*, *noires*, *croches*, *rondes*, *blanches*, *dieſes*, *b mols*, *b quarres*, *ſoupirs*, *demi-ſoupirs*, les *ſignes des renvois*, & même le *point.*

Toutes ces notes ou figures ſe frappent avec des poinçons, au bout deſquels elles ſont gravées en relief.

Le poinçon avec lequel on frappe la tête de la *noire*, ſert auſſi pour toutes les têtes de *croches* & *doubles croches*, &c. dont la figure ne differe de celle de la *noire*, que parcequ'elles ont au bout de leur queue un crochet

ſimple ou double, triple, &c. Le poinçon de la *ronde* ſert de même pour frapper la *blanche*, qui ne differe de la *ronde*, qu'en ce qu'elle a une queue dont la ronde eſt privée.

Quand une note paſſe les cinq lignes gravées, on reprend, avec le compas, un entre-deux de ces lignes, que l'on reporte en haut ou en bas, autant de fois que la note qu'il s'agit de placer a d'intervalles au-deſſus ou au-deſſous.

Lorſque toutes les têtes des notes, & les autres figures, ſont frappées, on planne la planche ſur une eſpece d'enclume ou tas très poli, pour la redreſſer, & rendre plus nettes & plus unies toutes les figures qui ont été frappées. Les queues des *noires*, *blanches*, *croches* & *doubles croches* ſe gravent avec le burin. Si pluſieurs *croches* ou *doubles croches* ſont liées enſemble, pour lors on ſe ſert d'un inſtrument appellé *échope* pour graver les barres qui les lient enſemble. Les *pauſes* & *demi pauſes* ſe gravent auſſi avec l'*échope*. Certains demi-cercles, que l'on appelle *liaiſon*, ſe font avec le burin. Les *accolades* que l'on emploie pour joindre deux ou trois *portées* enſemble, & quelquefois plus, ſe gravent avec l'échope.

Toutes ces opérations étant faites, on polit la planche avec le bruniſſoir & un peu d'eau, pour effacer tous les petits traits ou rayures qui peuvent y avoir été faites par ces différentes manœuvres, & qui empêcheroient la netteté de la gravure ſi on les laiſſoit ſubſiſter; enſuite on envoie la planche chez l'Imprimeur en taille-douce, qui en tire une épreuve. Si, en examinant cette épreuve, il ſe trouve quelques notes, principalement des têtes de noires, blanches, ou autres figures, qui aient été frappées mal-à-propos, on prend un compas, que l'on appelle *compas à repouſſer*, dont les deux pointes ſont retournées en dedans, & ſe rejoignent enſemble. On poſe une pointe de ce compas ſur la fauſſe note, & de l'autre pointe on fait une marque à l'envers de la planche; enſuite on repouſſe cette note par l'envers avec un poinçon. Cette opération occaſionne dans cet endroit de l'envers de la planche, un creux aſſez conſidérable pour être obligé d'y faire couler de la ſoudure; ce que l'on fait en plaçant une chandelle allumée ſous la planche, à l'endroit de la faute à corri-

ger ; & à l'envers de la planche, on place un morceau de ſoudure ſur le petit creux : auſſi-tôt que la ſoudure eſt fondue, on ôte la lumiere promptement ; enſuite on planne cette place d'un côté & de l'autre, après quoi on y frappe la note telle qu'elle devoit être, & enfin on la planne de nouveau. Si la faute ne conſiſte qu'en une queue de note qui n'ait point été gravée profondement, il ſuffit, après l'avoir grattée avec le *grattoir* de repouſſer la place, à l'envers de la planche, ſur le *tas* avec le marteau, pour y graver enſuite la figure telle qu'on la deſire. On tire communément deux épreuves. Il eſt rare que l'on en tire juſqu'à trois. Ordinairement à la troiſieme épreuve on tire en dernier reſſort, ce que l'on appelle *tirer au vrai*.

Il y a quelques anciennes muſiques gravées ſur cuivre, mais l'ouvrage eſt plus long à faire, plus difficile à corriger, & la dépenſe des planches eſt beaucoup plus conſidérable.

Gravure ſur pierres fines.

Le Graveur ſur pierres fines, eſt celui qui a l'art de faire ſur diverſes eſpeces de pierres précieuſes, des repréſentations en creux & en relief.

L'art de graver ſur les pierres précieuſes, eſt un de ceux où les Anciens ont le plus excellé, & l'on voit encore quantité d'agathes, de cornalines, & d'onices antiques qui ſurpaſſent de beaucoup tout ce que les Modernes ont pu faire de meilleur en ce genre.

Il eſt difficile de fixer l'origine de cette ſorte de gravure, qui ne fut pas inconnue aux Egyptiens. Cette nation tranſmit cet art avec les autres ſciences & arts qu'elle profeſſoit aux Etruſques, aux Phéniciens & à quelques autres Peuples de l'Orient, qui à leur tour les firent paſſer en Italie, & parmi les nations policées de la terre. Tous les ſujets qui peuvent être exécutés par le deſſein, l'ont pareillement été par la gravure en creux. Des pierres fines gravées, on a fait des cachets pour mettre le ſceau à ſes volontés, des anneaux pour ſervir d'ornement, & des monumens pour conſerver quelques faits mémoriables : on y a repréſenté des Dieux, des figures humaines, des animaux, des hiéroglyphes, des ſujets ſymboliques, hiſtoriques, fabuleux, &c. Les plus belles

pierres gravées nous viennent des Grecs. Soit que ces habiles Artiſtes vouluſſent renfermer de grandes compoſitions dans de petits eſpaces, ſoit qu'ils ſe bornaſſent à une ſeule figure ou à une ſeule tête, il ne ſortoit preſque rien de leurs mains qui ne fût accompli dans toutes ſes parties : la correction du deſſein, l'élégance des proportions, la fineſſe des expreſſions, la naïveté des attitudes, enfin un caractere ſublime, ſaiſiſſent l'admiration des connoiſſeurs.

Quant à la pratique de cette gravure, l'Artiſte commence d'abord par modeler en cire ſur un morceau d'ardoiſe les figures qu'il veut graver ; puis il fait choix d'une pierre fine taillée par le Lapidaire ; enſuite il met en mouvement le *touret* qui conſiſte principalement en une petite roue d'acier, laquelle engraine avec une autre grande roue de bois que le Graveur fait aller avec le pied. La roue d'acier fait marcher ſuivant le beſoin pluſieurs petits outils de fer doux non trempé, ou de cuivre jaune, qu'on enchaſſe dans une eſpece de tuyau, ou calonniere. De ces outils, les uns ont à leur extrémité la forme d'une tête de clou tranchante ſur les bords ce qu'on appelle *ſcie ;* les autres ont une petite tête exactement ronde comme un bouton ; on les nomme *bouterolles*. La pierre qu'on veut graver eſt ordinairement montée ſur la tête d'une petite poignée de bois, où elle eſt cimentée avec du maſtic. Le Graveur la prend de la main gauche & la préſente contre l'outil mis en action par le *touret*, & de la main droite il tient une petite ſpatule de fer dont le bout a été trempé dans de l'huile d'olive, où eſt délayée de la poudre de diamant, qui eſt la ſeule propre pour bien mordre ſur les pierres précieuſes. C'eſt avec cette ſpatule, que l'Artiſte abreuve quand il eſt néceſſaire l'outil qui agit ſur la pierre.

Lorſque les pierres ſont gravées, on les polit avec du tripoli ſur des roues de broſſes faites de poil de cochon.

On nomme auſſi les Graveurs ſur pierres fines Maîtres Cryſtalliers, parcequ'ils gravent ſur le cryſtal. Ils ſont du corps des Maîtres Lapidaires, & ne ſont qu'une même Communauté avec eux : *voyez* LAPIDAIRE.

Gravure ſur métaux.

Les Graveurs ſur métaux ſont ceux qui gravent & ſont

toutes ſortes de cachets, les ſceaux de la Chancellerie, & autres ſceaux particuliers, les marteaux à marquer les cuirs dans les halles, ou les bois dans les forêts, les poinçons pour frapper les plombs des marchandiſes & étoffes, les poinçons de friſe, de bordure & autres ornemens pour les Orfévres; les poinçons pour les Relieurs, les Doreurs ſur cuir, & les Potiers d'étain; les cachets pour les particuliers, enfin tous autres ouvrages de gravure, ſoit en creux, ſoit en relief, ſur l'or & l'argent, ſur le cuivre, le laiton, l'étain, le fer ou l'acier.

Au commencement du ſiécle dernier, il n'y avoit pas dans Paris de particuliers établis & autoriſés à compoſer une Communauté ſous le titre de Graveurs; on ne connoiſſoit de Graveurs ſur métaux, que ceux qui étoient employés dans l'Hôtel des Monnoies à graver les matrices & quarrés d'acier pour la fabrique des eſpéces, des médailles & jettons. Juſqu'alors le talent de la gravure ſur l'or & l'argent avoit été dépendant de l'art de l'Orfévrerie, comme celui de tailler les pierres précieuſes, avoit toujours été uni à cette autre partie du même art qui concerne la Joaillerie; & de même que les Orfévres avoient occupé des Compagnons à la taille de la pierrerie, ils en occupoient auſſi à la gravure de leurs ouvrages.

Ces Compagnons s'aſſemblerent le 1 Décembre 1623, & convinrent de ſe pourvoir pour obtenir des Statuts & ſe faire ériger en Communauté avec Maîtriſe & Jurande à Paris. Le Roi, par Lettres-Patentes du 10 Mars 1629, les renvoya en la Cour des Monnoies pour voir & examiner les dix-ſept Articles des Statuts par eux préſentés; & en effet cette Cour, par Arrêt du 10 Septembre ſuivant, approuva ces Statuts, & ordonna, ſous le bon plaiſir du Roi, que le métier de Graveur en or, argent, cuivre, léton, fer, acier & étain, ſeroit érigé en Maîtriſe & Jurande à Paris. Ces Statuts furent homologués par Lettres-Patentes, données au mois de Mai 1631, enrégiſtrées à la Cour des Monnoies le 12 Août 1632.

La Communauté des Graveurs ſur métaux eſt de la Juriſdiction privative de la Cour des Monnoies, & cette Juriſdiction eſt confirmée par pluſieurs Edits, Arrêts & Réglemens.

Le nombre des Maîtres Graveurs & Tailleurs pour la

Monnoie eſt fixé à vingt par ces Statuts ; mais il y a actuellement à Paris plus de cent vingt autres Maîtres Graveurs ſur métaux, travaillant pour les particuliers.

Aucun Maître ne peut prendre plus d'un apprenti, & pour moins de ſix années conſécutives, & avant l'âge de douze ans : le brevet d'apprentiſſage doit être enregiſtré au Greffe de la Cour des Monnoies huit jours après l'obligation faite.

Les Maîtres ou autres ne peuvent vendre & débiter aucuns cachets aux Marchands Merciers, Joailliers ou autres perſonnes, de quelque métal, pierres, ou matieres que ce ſoit pour en faire trafic & revente.

Nulles perſonnes, autres que leſdits Maîtres Graveurs, ne peuvent tenir aucunes lettres d'alphabet à droite, ſervant à faire marques ou cachets, ni avoir aucunes fleurs de lys, couronnes & écuſſons, pour éviter tous abus & malverſations.

Nul que leſdits Maîtres ne peut graver de grands & petits Sceaux, cachets, chiffres, marques, & généralement tous & chacun les ouvrages concernant leur art & profeſſion.

Les Graveurs ſur métaux ne peuvent tenir qu'une boutique ouverte.

Les Veuves des Maîtres jouiſſent des mêmes priviléges que dans les autres Communautés.

La Communauté eſt gouvernée par deux Gardes élus de deux en deux ans à la pluralité des voix, par devant le Procureur Général en la Cour des Monnoies le lendemain de S. Eloi ; & tous les ans le plus ancien Garde ſort de charge, l'autre reſtant deux ans conſécutifs pour inſtruire le nouvel élu.

Les filles de Maîtres Graveurs Tailleurs pour la monnoie, venant à être pourvues par mariage avec un de la vacation qui aura fait ſon tems d'apprentiſſage, s'il eſt fils de Maître, il eſt préferé pour ſa reception, y ayant place vacante, & non remplie, à tout autre, au cas qu'il ait fiancé ladite fille ; & s'il n'eſt fils de Maître, il eſt ſeulement préferé aux Compagnons, & exempté des deux années de ſervice après l'apprentiſſage expiré.

Les Maîtres Graveurs peuvent inciſer ſur tous métaux : il n'eſt permis qu'à eux de mettre en étalage ou autrement au devant de leur boutique, tableaux d'empreinte

de Sceaux & cachets des armes de France, Princes & Princeſſes, & autres armes.

Les Maîtres Tailleurs Graveurs peuvent fondre & apprêter la matiere pour faire des ſceaux, cachets, ſoit or, argent, cuivre, léton, fer & acier, même faire les modéles en cire, bois, plomb, ſans qu'ils puiſſent être empêchés par qui que ce ſoit; néanmoins le tout ſujet à la viſite des Maîtres Jurés.

Au mois de Juin 1722, les Maîtres Graveurs préſenterent requête à la Cour des Monnoies, afin d'avoir un poinçon pour marquer les ouvrages qu'ils feroient en or ou en argent; ce que la Cour leur a accordé par Arrêt du 6 Juin de la même année, à la charge par eux de faire inſculper leurs poinçons ſur une table de cuivre, dépoſée au Greffe de la Cour.

Pour donner une idée de la gravure ſur métaux, nous croyons ne pouvoir mieux faire que d'expoſer les différentes opérations des Graveurs ſur acier, qu'on nomme plus ordinairement *Tailleurs* dans les Hôtels des Monnoies. Ce ſont eux qui gravent les poinçons, les matrices & les quarrés propres à frapper & fabriquer toute ſorte de monnoies, de médailles & de jettons.

Ces eſpeces de Graveurs ſont en titre d'office, ce qui eſt preſque la ſeule différence qu'il y ait entr'eux & les Graveurs de médailles & jettons; à la reſerve cependant que les Tailleurs des monnoies peuvent graver des médailles & des jettons, & que nul Graveur, s'il n'eſt Tailleur, ne peut, ſous peine de punition corporelle, & d'être réputé coupable du crime de fauſſe monnoie, graver des poinçons ou matrices ſervant au monnoyage.

La gravure des monnoies & celle des médailles & des jettons ſe font de la même maniere, & on ſe ſert des mêmes inſtrumens; toute la différence ne conſiſte qu'au plus & au moins de relief qu'on leur donne.

L'ouvrage des Graveurs en acier ſe commence ordinairement par les poinçons qui ſont en relief, & qui ſervent à faire les creux des *matrices* ou *quarrés*. Quelquefois cependant on travaille d'abord en creux; mais ſeulement quand ce qu'on veut graver a peu de profondeur.

La premiere choſe que fait le Graveur, c'eſt de deſſiner ſes figures, & enſuite de les modeler & ébaucher en cire blanche ſuivant la grandeur & la profondeur

qu'il veut donner à ſon ouvrage. C'eſt d'après cette cire que ſe grave le *poinçon*, qui eſt un morceau de fer bien acéré, ſur lequel, avant que de l'avoir trempé, on cizele en relief la figure que l'on veut graver & frapper en creux ſur la matrice ou quarré.

Les outils qu'on emploie pour cette gravure en relief ſont des ciſelets, des échopes, des rifloirs, des onglets, des matoires, &c.

Il y a auſſi diverſes ſortes de burins & quantité d'autres petits inſtrumens ſans nom, parmi leſquels il y en a de tranchans, de hachés, de droits, de coudés, enfin conſtruits de différentes manieres, ſuivant le génie & le beſoin du Graveur qui les invente & qui s'en ſert. Tous cet outils ſe trempent, & après qu'ils ont été trempés; on les *découvre*, c'eſt-à-dire, qu'on les nettoie en les fichant à pluſieurs repriſes dans un morceau de pierre-ponce. Le poinçon étant achevé, on lui donne une forte trempe pour le durcir, afin qu'il puiſſe réſiſter aux coups de marteau, ou de cet inſtrument qu'on appelle une *ſonnette*, dont on ſe ſert pour faire l'empreinte en creux ſur la matrice: *voyez* MONNOYEUR.

Pour adoucir le morceau d'acier dont eſt fait la matrice ou quarré, on le recuit, c'eſt-à-dire, qu'on le fait rougir au feu, & quand il a été frappé à chaud ou à froid, on acheve avec quelques-uns des outils dont nous avons parlé ci-deſſus, de perfectionner dans le creux les traits qui à cauſe de leur délicateſſe ou du trop grand relief du poinçon n'ont pu ſe marquer ſur la matrice.

La figure étant parfaitement finie on acheve de graver le reſte de la médaille, telles ſont les moulures de la bordure, les grenetis, les lettres, &c.

Comme l'on ſe ſert de poinçons pour graver en creux des quarrés; on ſe ſert auſſi en certains cas des quarrés pour graver des poinçons en relief; mais ce n'eſt guere que dans les Hôtels des Monnoies que l'on fait ce travail; le Tailleur général envoie des matrices aux Tailleurs particuliers, pour s'en ſervir à fabriquer des poinçons, comme il leur envoie des poinçons pour fabriquer des matrices ou quarrés.

Comme les Graveurs ne peuvent voir l'ouvrage en

creux avec la même facilité que celui qu'ils font en relief, ils ont imaginé diverſes manieres d'en avoir l'empreinte à meſure que leur quarré s'avance. Ils emploient quelquefois une compoſition de cire ordinaire, de térébenthine, & d'un peu de noir de fumée. Cette compoſition ſe conſervant toujours aſſez molle prend aiſément l'empreinte de l'endroit du creux contre lequel on la preſſe ; mais ils ont deux ou trois autres moyens de tirer la figure toute entiere.

Le premier eſt ce qu'ils appellent *plomb à la main* ; c'eſt du plomb fondu qu'ils verſent ſur un morceau de papier, ſur lequel, renverſant le quarré, & le frappant de la main, le plomb à demi liquide en prend & en conſerve aiſément le relief.

La ſeconde maniere de prendre une empreinte eſt avec du ſoufre lentement liquéfié, & à feu doux : on s'en ſert après l'avoir verſé ſur du papier, comme le plomb à la main, avant qu'il ſoit refroidi.

Enfin la troiſieme maniere, mais qui n'eſt propre qu'à tirer des empreintes peu profondes, telles que ſont celles des monnoies & des jettons, conſiſte à mettre ſur le creux un morceau de carte légere; & l'ayant couverte d'une lame de plomb, on donne ſur le plomb quelques coups de marteau, juſqu'à ce que la carte ait pris l'empreinte du quarré.

Quand le quarré eſt entierement achevé, on le trempe, puis on le découvre, & on le frotte avec la pierre ponce ; enſuite on le nettoie avec des broſſes de poil : enfin on ſe ſert de la pierre à huile ; & pour achever de le polir, on prend de l'huile & de l'émeril, que l'on porte dans tous les enfoncemens du creux, avec un petit bâton pointu, mais émouſſé.

Le quarré en cet état peut être porté au balancier pour y frapper des médailles, des eſpeces ou des jettons : ce genre de travail n'eſt pas l'ouvrage du Graveur ; on en parle au mot MONNOYEUR, où l'on peut avoir recours.

Fin du premier Volume.



